

Lønnsdannelsen i EMU

Hvordan påvirker medlemskapet i EMU lønnsutviklingen?

Turi Haugenes Loland



Masteroppgave i Samfunnsøkonomi

Økonomisk institutt
UNIVERSITETET I OSLO

Januar 2013

Lønnsdannelsen i EMU

Hvordan påvirker medlemskapet i EMU lønnsutviklingen?

© Forfatter

År 2013

Tittel: Lønnsdannelsen i EMU- hvordan påvirker medlemskapet i EMU lønnsutviklingen?

Forfatter: Turi Haugenes Loland

<http://www.duo.uio.no/>

Trykk: Reprosentralen, Universitetet i Oslo

Sammendrag

Den europeiske økonomiske og monetære unionen ble dannet i 1999 og består i dag av 17 medlemsland. Pengepolitikken styres etter et felles inflasjonsmål for hele unionen. Renten er felles for alle euro-landene og fastsatt av den europeiske sentralbanken. I denne oppgaven skal jeg se på hvordan medlemskapet i EMU påvirker lønnsdannelsen.

Jeg begynner oppgaven med å se på lønnsdannelsen mellom partene i lønnsforhandlingene. Arbeidstakerne har preferanser for høyere lønn, men er begrenset av at deres krav kan gi høyere arbeidsledighet. Arbeidsgiverne eller bedriftene vil hindre økende lønnskostnader som kan svekke deres konkurranseevne. Sentralbanken som styrer etter et inflasjonsmål påvirker lønnsdannelsen fordi den vil forhindre en for kraftig lønnsvekst ved å sette opp renten. Derfor vil pengepolitikken ha en disiplinerende effekt på lønnsfastsettelsen under et inflasjonsmål, fordi sentralbanken setter opp renten dersom lønningene skaper inflasjon i økonomien. Under en pengeunion vil den disiplinerende effekten fra sentralbanken være mindre, fordi pengepolitikken styres etter den gjennomsnittlige inflasjonen til alle medlemslandene. Hver fagforening i hvert land har liten påvirkning på den gjennomsnittlige inflasjonen til alle medlemslandene. Derfor vil høyere lønn for en fagforening ha minimal virkning for styringsrenten, slik at dette hensynet vil ha neglisjerbar virkning på lønnsdannelsen. Effekten vil være mindre jo mindre landet er relativt sett til hele union, og jo flere fagforeninger det er i hvert land.

Arbeidsmarkedet kan være avgjørende for lønnsutfallet i EMU-land. I tråd med den teoretiske og empiriske litteraturen på dette området, skal vi i oppgaven se på hvordan lønnsstrukturen i hvert land blir påvirket av den faktiske arbeidsledigheten, arbeidslediges kompensasjonsgrad og graden av sentralisering og koordinering på lønnsforhandlingene. Høyere arbeidsledighet gir lavere lønnsvekst og høyere kompensasjonsgrad gir høyere lønnsvekst. Om lønnsforhandlingene er sentraliserte og/eller koordinerte er viktig for utfallet av lønningene, og dette får derfor stor oppmerksomhet i denne oppgaven. Under sentraliserte lønnsforhandlinger settes avtalene av hovedorganisasjonene for arbeidstakerne og arbeidsgiverne. Formålet er å sette en standard for hele økonomien slik at lønnsutviklingen er i tråd med den økonomiske utviklingen generelt. Empirien viser ingen klare resultater på lønnsmoderasjon som en følge av sentraliserte lønnsforhandlinger. For å oppnå lønnsmoderasjon må fagforeningene på lavere nivå velge å følge denne avtalen, og denne

betingelsen er i flere land ikke garantert under sentraliserte lønnsforhandlinger. Koordinerte lønnsforhandlinger er et forsøk på å oppnå likt eller så godt som likt utfall i flere separate forhandlinger på tvers av ulike sektorer av landets økonomi. Vi finner støtte i empirien for at koordinerte lønnsforhandlinger bidrar til et mindre lønnspress.

Utfallet av kollektive lønnsforhandlinger kan være avhengig av det pengepolitiske regime. Når pengepolitikken disiplinerende effekt forsvinner under en pengeunion kan dette bidra til økt lønnspress i økonomien. Lønnsforhandlinger som før var sentraliserte blir desentraliserte, sett i forhold til pengepolitikken for euro-området som helhet, fordi hver fagforening i hvert land vil påvirke pengepolitikken til den europeiske sentralbanken minimalt. Løsningen kan være at hvert land koordinerer sine lønnsforhandlinger fordi lønnsforhandlere som koordinerer avtalene i større grad vil ta hensyn til de makroøkonomiske konsekvensene en for kraftig lønnsvekst kan bidra til.

For å undersøke om lønnsdannelsen blir påvirket av medlemskapet i EMU, estimerer jeg en lønnslikning basert på innhentet data fra 12 vest-europeiske land som består av 8 EMU-land og 4 land som ikke er med i EMU. Jeg estimerer effekten på den nominelle lønnsveksten i industrisektoren av lønnsandelen i industrien, inflasjonen, arbeidsledigheten, ulike indikatorer for arbeidsmarkedet og en dummy-variabel som skal fange opp effekten av EMU-medlemskap. Indikatorene for arbeidsmarkedet er koordinerte lønnsforhandlinger, sentraliserte lønnsforhandlinger, dekningsgraden til kollektive avtaler og kompensasjonsgraden til arbeidsledige. Jeg estimerer lønnslikningen både med og uten land-dummy, og dette påvirker resultatet til kompensasjonsgraden og EMU-dummyen.

Lønnsandelen, inflasjonen og arbeidsledigheten gir de rimelige effektene som også er funnet i tidligere empiriske studier. Høyere lønnsandel forrige periode og høyere arbeidsledighet gir lavere lønnsvekst denne perioden, mens høyere inflasjon gir høyere lønnsvekst. Koordinerte lønnsforhandlinger gir en signifikant negativ effekt på lønnsveksten og dekningsgraden til kollektive forhandlinger gir en signifikant positiv effekt på lønnsveksten. Dette finner vi også i tidligere empiriske studier. Effekten av sentralisering gir ikke en signifikant effekt på lønnsveksten. Ut i fra teoriene i litteraturen kan årsaken til dette blant annet være at betingelsen for implementeringen av lønnsavtalene ikke er en nødvendig betingelse under sentralisering. En annen årsak til at vi ikke får en signifikant effekt på sentralisering er at desentraliserte forhandlinger også kan gi lønnsmoderasjon dersom avtalene er koordinerte. Sentralisering er ikke en nødvendig betingelse for koordinerte lønnsforhandlinger.

Uten land-dummy gir kompensasjonsgraden en negativ effekt på lønnsveksten. Dette kan henge sammen med at det er store forskjeller i arbeidsledigheten i ulike EMU-land, som henger sammen med en svært ulik konjunktur-utvikling. Ved å inkludere land-dummy i estimeringen er effekten positiv og signifikant. Dette er mer i tråd med teorien om at høyere kompensasjonsgrad øker reservasjonslønnen til arbeidstakerne. Dermed vil de kreve høyere lønn i lønnsforhandlingene. Vi finner ingen støtte for at EMU-medlemskap har hatt en signifikant effekt på lønnsdannelsen. Punkttestimatet er negativt uten land-dummyene i regresjonen, mens det er positivt når land-dummyene er inkludert, og alltid med høy p-verdi. Tidligere empiriske studier har heller ikke funnet noen signifikant effekt av EMU-medlemskap på den nominelle lønnsveksten. Dette tyder på at det er forholdene på arbeidsmarkedet, som arbeidsledighet og koordinering, som er avgjørende for lønnsfastsettelsen.

Forord

Et langt studieløp er snart over, og denne masteroppgaven markerer slutten på det hele. Det er flere som fortjener en takk for at jeg har kommet dit jeg er i dag.

Først og fremst vil jeg takke min veileder Steinar Holden for svært god oppfølging og avgjørende tilbakemeldinger for at denne oppgaven ble mulig å gjennomføre.

Jeg vil også takke familie og venner for alltid å vise en ubetinget god støtte. Det er godt å vite at det er flere som har troen på meg.

Til slutt vil jeg også uttrykke min takknemlighet for gode medstudenter gjennom hele studieløpet. Diskusjoner og samtaler av både faglig og av ikke-faglig karakter har vært avgjørende for at jeg har trivdes på Blindern i disse årene. Å være en del av et slikt miljø setter jeg stor pris på.

Alle feil og unøyaktigheter i oppgaven er mitt ansvar.

Oslo, januar 2013

Turi Haugenes Loland

Innholdsfortegnelse

1	Innledning.....	1
2	Samspillet mellom lønnsdannelsen og pengepolitikken.....	3
	2.1 Lønnsdannelsen.....	3
	2.2 Lønnsdannelsen i en pengeunion.....	6
3	Arbeidsmarkedsinstitusjonenes effekt på lønnsdannelsen.....	8
	3.1 Sentralisering og koordinering av lønnsavtaler.....	9
	3.2 Kollektive lønnsforhandlinger i EMU.....	14
	3.3 Arbeidsledighetens og kompensasjonsgradens effekt på lønnsdannelsen...16	
	3.3.1 Arbeidsledighet.....	16
	3.3.2 Kompensasjonsgraden.....	17
	3.3.3 Sammenhengen mellom arbeidsledigheten og kompensasjonsgraden.....	18
	3.4 Hva sier tidligere empiri om virkningen av pengeunionen på lønnsdannelsen?.....	19
4	Lønnsmodell for den nominelle lønnsveksten.....	22
	4.1 Lønnslikningen.....	22
	4.2 Økonometri.....	22
	4.2.1 Feilleddet.....	23
	4.2.2 Dummy variabler.....	24
	4.2.3 Multikollinearitet.....	24
	4.2.4 Kommentar til metoden.....	25
5	Data.....	26
	5.1 Nominelle lønnskostnader, bruttoproduktet og lønnsandelen.....	27
	5.1.1 Nominelle lønnskostnader.....	27
	5.1.2 Brutttoproduktet og lønnsandelen.....	28
	5.2 Arbeidsledigheten.....	31
	5.3 Konsumprisindeksen.....	32
	5.4 Lønnsforhandlinger.....	34
	5.4.1 Koordinerte lønnsforhandlinger.....	34
	5.4.2 Sentraliserte lønnsforhandlinger.....	35

5.4.3 Dekningsgraden til kollektive avtaler.....	37
5.5 Kompensasjonsgraden for arbeidsledighet.....	38
6 Resultater	39
6.1 Resultater fra modell 1.....	39
6.1.1 Land-dummy og periode-dummy.....	48
6.1.2 Autokorrelasjon.....	48
6.2 Robusthet.....	49
6.2.1 Modell 2.....	49
6.2.2 Modell 3.....	51
7 Avslutning.....	53
Litteraturliste.....	56
Vedlegg.....	60

Figurer:

Figur 3.1.1: Konkavt forhold mellom reallønn og graden av sentraliserte lønnsforhandlinger.....	11
Figur 5.1.1: Indeks nominell lønnskostnader for alle land 1995-2011.....	27
Figur 5.1.2: Årlig endring nominelle lønnskostnader for Spania og Tyskland 1986-2011.....	28
Figur 5.1.3: Lønnsandelen for alle land 1985-2011.....	29
Figur 5.1.4: Gjennomsnittlig lønnsandel for EMU-land, land utenfor EMU og Norge, 1985- 2011.....	30
Figur 5.2.1: Årlig arbeidsledighet for alle land 1985-2011.....	31
Figur 5.2.2: Gjennomsnittlig arbeidsledighet for EMU og ikke-EMU 1985-2011.....	32
Figur 5.3.1: Årlig endring i KPI for alle land for årene 1986-2011.....	32
Figur 5.3.2: Årlig endring i KPI gjennomsnitt for EMU-land og ikke-EMU land for årene 1986-2011.....	33
Figur 5.4.1: Dekningsgraden for alle land i år 2009.....	37

Figur 5.5.1: Kompensasjonsgraden for arbeidsledige for alle land 1985-2011.....	38
Figur 6.1.1: Korrelasjon mellom kompensasjonsgraden og arbeidsledigheten.....	44
Figur 6.1.2: Lønnskoordinering i år 1995 og 2009 for 11 EMU-land.....	47

Tabeller:

Tabell 5.4.1: Koordinerte lønnsforhandlinger for alle land 1985-2009.....	35
Tabell 5.4.2: Sentralisering i 5 perioder.....	36
Tabell 6.1: Modell 1 uten dummy for land.....	40
Tabell 6.2: Modell 1 med dummy for land.....	41
Tabell 6.3: Modell 2 uten dummy for land.....	49
Tabell 6.4: Modell 2 med dummy for land.....	50
Tabell 6.5: Modell 3 uten dummy for land.....	51
Tabell 6.6: Modell 3 med dummy for land.....	52

1 Innledning

Den 1. januar 1999 ble den europeiske økonomiske og monetære union (EMU) dannet og 11¹ land sluttet seg til en felles valuta- og pengepolitikk. I dag består pengeunionen av 17² medlemsland. Det overordnede målet er en stabil makroøkonomisk utvikling for hele unionen. Medlemslandene i pengeunionen har ikke en nasjonal pengepolitikk. En felles rente settes av den europeiske sentralbanken, og hele euro-området må tas med i betraktning. I en union blir store land små i forhold til unionen totalt og hvert enkelt land sin innflytelse på pengepolitikken er liten.

Ved å sette et felles anker for inflasjonen ønsket man å oppnå en mer samkjørt utvikling av priser og lønninger innad i euro-området. De senere år har det likevel bygget seg opp store kostnadsforskjeller mellom medlemslandene i EMU. Mye av dette skyldes at de nominelle lønnskostnadene i noen land har økt betydelig samtidig som veksten til arbeidsproduktiviteten har avtatt. Med euroen kreves det at lønningene i alle medlemslandene skal vokse i takt med den nasjonale produktiviteten pluss den europeiske sentralbanken sitt mål på inflasjon. Dersom ikke dette er tilfelle, vil land som har høyere vekst i lønnskostnadene få stadig høyere kostnadsnivå i forhold til de andre landene i unionen. I denne oppgaven skal jeg se på hvordan medlemskapet i EMU påvirker lønnsdannelsen.

Mye av litteraturen viser til at arbeidsmarkedet og lønnsfastsettelsen er avgjørende for hvordan et EMU-medlemskap vil fungere. Lønningene er som regel et utfall av forhandlinger mellom arbeidsgivere og arbeidstakere hvor begge parter har en viss grad av forhandlingsmakt. Når pengepolitikken styres etter et nasjonalt inflasjonsmål kan sentralbanken svare med å sette opp renten for å hindre høy inflasjon, dersom arbeidsgiverne gir etter for et høyt lønnskrav fra arbeidstakerne. Partene er kjent med sentralbankens respons og vil derfor i større grad avstå fra høye lønnskrav. Denne mekanismen er i realiteten ikke av betydning for lønnsforhandlerne i EMU, fordi den europeiske sentralbanken må ta hensyn til den gjennomsnittlige inflasjonen for alle medlemslandene i pengepolitikken. En fagforening som er stor i et enkelt land, vil være liten i forhold til hele unionen, og derfor ha liten betydning for gjennomsnittlig inflasjon. Dermed forsvinner en viktig disiplinerende

¹ Tyskland, Frankrike, Østerrike, Belgia, Nederland, Luxembourg, Italia, Spania, Portugal, Finland, Irland.

² Kypros, Estland, Hellas, Malta, Slovakia, Slovenia har blitt med i unionen i ettertid.

mekanisme for pengepolitikken. I denne oppgaven vil jeg derfor se på om EMU-medlemskap påvirker lønnsfastsettelsen empirisk, i tråd med den teoretiske antakelsen om at EMU-medlemskap kan gi høyere lønnsvekst.

Utformingen av arbeidsmarkedet kan spille en avgjørende rolle for lønnsutfallet i en pengeunion. Det er både fordeler og ulemper med ulike nasjonale systemer for lønnsfastsettelse. Hvilke nivå lønnsforhandlingene foregår på har betydning for utfallet på lønningene. Sentralisert lønnsfastsettelse kan ha både negative og positive effekter på lønnsstrukturen. Utfallet av avtalene er avhengig av hvor mye gjennomslag de får og i hvilke grad forhandlingspartene klarer å implementere de økonomiske konsekvensene av en for kraftig lønnsvekst. Graden av koordinering spiller også en viktig rolle på lønnsfastsettelsen. Ved høy grad av koordinering tar partene hensyn til at utfallet av avtalen påvirker flere sektorer og dette vil bidra til lønnsmoderasjon. Lønnsdannelsen blir også påvirket av andre politikk-variabler, slik som arbeidsledighetens kompensasjonsgrad. Den faktiske arbeidsledigheten er også en sentral faktor i lønnsdannelsen.

Oppgaven er bygd opp på følgende måte: I kapittel 2 viser jeg hvordan lønnsdannelsen foregår mellom representanter for arbeidstakerne og arbeidsgiverne og hvordan pengepolitikken i en pengeunion påvirker lønnsdannelsen på en annen måte enn ved en nasjonalstyrt pengepolitikk. I kapittel 3 ser jeg på hvordan utformingen av arbeidsmarkedet kan påvirke lønnsdannelsen. Her ser jeg blant annet på hvordan arbeidsledigheten og kompensasjonsgraden til arbeidsledige påvirker lønnsutfallet. Jeg vil også se på hvordan sentraliserte og koordinerte lønnsforhandlinger bidrar til forskjellig lønnsstruktur. Fremstillingen baserer seg på teoretiske og empiriske resultater. Til slutt i kapittelet drøfter jeg tidligere empiriske studier om sammenhengen mellom EMU-medlemskap og virkningen på den nominelle lønnsveksten.

I siste del av oppgaven skal jeg selv estimere den nominelle lønnsveksten på utvalgte eksogene variabler. I kapittel 4 presenterer jeg modellen og den økonometriske metoden, i kapittel 5 presenterer jeg innsamlet data, i kapittel 6 presenterer og drøfter jeg resultatene og en avslutning blir gitt i kapittel 7.

2 Samspillet mellom lønnsdannelsen og pengepolitikken

2.1 Lønnsdannelsen

Vi skal se på en modell hvor lønnsdannelsen blir påvirket av tre typer aktører. Utgangspunktet for lønnsdannelsen er hentet fra Holden (2001). Her blir lønnen fastsatt ved kollektive forhandlinger mellom fagforeningene og arbeidsgiverorganisasjonene eller mellom arbeidstaker og arbeidsgiver. Arbeidstakerne maksimerer en nyttefunksjon som avhenger av reallønn og sysselsetting. Bedriftene maksimerer profitt. Vi blir også introdusert for hvordan lønnsfastsettelsen blir påvirket av sentralbankens pengepolitikk som styrer pengetilbudet. Når sentralbanken øker pengetilbudet fører den en ekspansiv politikk og renten går ned.

I modellen er priser og pengetilbudet mer fleksibelt enn nominelle lønninger som kun endres ved årlige eller enda sjeldnere forhandlinger med faste kontrakter. Denne lønnsstivheten gir et visst handlingsrom for stabiliseringspolitikken til sentralbanken. Coricelli m.fl. (2000) peker også på hvordan handlingene til de tre aktørene påvirker lønnsdannelsen gjennom et spill i tre trinn. Lønnsstivheten gir begrunnelsen for rekkefølgen til handlingene mellom partene i modellen, og denne rekkefølgen gjør seg også gjeldene i modellen til Holden (2001). I første trinn velger hver fagforening i hvert land sin nominelle lønn for å minimere sin tapsfunksjon. Den nominelle lønnen er fastsatt for hele perioden spillet varer. Hver fagforening betrakter valget til andre fagforeninger som gitt, det vil si at hver fagforening spiller Nash mot alle de andre fagforeningene. Selv om fagforeningen bryr seg om reallønnen, har den bare mulighet til å sette den nominelle lønnen. Fagforeningene vet at sentralbanken observerer fagforeningens handlinger før den bestemmer sine egne. I andre trinn observerer sentralbanken den nominelle lønnen og velger den nominelle beholdningen av penger for å minimere sin tapsfunksjon. Sentralbanken tar de nåværende lønningene som gitt og forutser prisreaksjonen til bedriftene av lønnsutfallet. I tredje og siste trinn tar hver bedrift det generelle prisnivået som gitt og setter sin egen pris for å maksimere sin real-profitt. Generell likevekt oppnås ved å løse spillet med backward induction.

I modellen til Holden (2001) har vi en økonomi med k symmetriske industrier.

Arbeidstakerne er organisert i n symmetriske fagforeninger, hvor $1 < n \leq k$. Hver fagforening dekker arbeidstakere i k/n industrier. Jo mindre n er, jo færre fagforeninger er det, og lønnsdannelsen er derfor mer sentralisert. Det er flere bedrifter i hver industri som produserer identiske produkter under konstant skala-utbytte og arbeidskraft som eneste innsatsfaktor: $y_f = l_f$, hvor y_f og l_f er henholdsvis produksjon og arbeidskraft per enhet i bedrift f . Alle små bokstaver er naturlig logaritme. I hver industri er det Bertrand-konkurranse slik at alle bedrifter setter utsalgspris lik enhetskostnaden: $p_f = w_f$, hvor w_f er lønn i bedrift f og p_f er pris i bedrift f .

Etterspørselen etter produktet fra industri i er:

$$(2.1) \quad y_i = \bar{g} + \alpha(m - p) - \eta(p_i - p), \quad \alpha, \eta > 0$$

Hvor \bar{g} er en konstant, m er nominell pengebeholdning, α og η er parametere som viser hvor stor elastisiteten til etterspørselen er med hensyn på henholdsvis real-pengebeholdning og den relative prisen. p er det gjennomsnittlige prisnivået definert som:

$$(2.2) \quad P = \left(\frac{1}{k} \sum_{i=1}^k P_i^{1-\eta} \right)^{\frac{1}{(1-\eta)}}$$

Vi ser at prisnivået er et vektet gjennomsnitt av alle k industrier i økonomien og er avhengig av etterspørselsselastisiteten med hensyn på prisen i hver industri.

Fagforeningene bryr seg både om reallønnen og sysselsettingen til sine medlemmer. Tapsfunksjonen til fagforening j kan skrives på følgende måte:

$$(2.3) \quad \Omega_j = \frac{1}{2}(w_j - p - \omega^*)^2 + \frac{\theta}{2}(l_j - l_j^*)^2$$

$\omega^* > 0$, og er målet på nivået til reallønnen, l^* er total arbeidsstyrke, $l_j^* = l^* - \ln(n) > 0$ og er målet på ledigheten og θ er hvor mye fagforeningen vektlegger sysselsetting relativt til reallønn.

I likevekt vil argumentene i likning (2.3) være lavere enn fagforeningens mål, ω^* og l^* .

Derfor vil fagforeningen ønske høyere lønn og høyere sysselsetting.

Sentralbanken setter den nominelle pengemengden som følger en regel fastsatt på forhånd:

$$(2.4) \quad m = \bar{m} + \rho w, \quad \rho \geq 0.$$

\bar{m} er den eksogene delen av pengetilbudet, w er lønnsnivået og ρ er hvor mye sentralbanken endrer pengetilbudet av en endring på den nominelle lønnen. En lav verdi på ρ betyr at sentralbanken vil motsvare en lønnsvekst ved å redusere pengetilbudet relativt mer for å hindre en økende inflasjon.

Ved å derivere taps-funksjonen til fagforening j i likning (2.3) med hensyn på nominell lønn får vi følgende førsteordensbetingelse:

$$(2.5) \quad \frac{d\Omega_j}{dw_j} = (w_j - p - \omega^*) \left(1 - \frac{dp}{dw_j}\right) + \theta(l_j + l_j^*) \frac{dl_j}{dw_j} = 0$$

Hver fagforening setter den nominelle lønnen samtidig i en Nash-likevekt.

Fra prissettingen, likning (2.1), (2.2), (2.4) og (2.5) finner vi effekten av endring i nominell lønn til fagforening j på henholdsvis den gjennomsnittlige prisen og etterspørselen etter arbeidskraften:

$$(2.6) \quad (i) \quad \frac{dp}{dw_j} = \frac{1}{n}$$

$$(ii) \quad \frac{dl_j}{dw_j} = -\alpha(1 - \rho) \frac{dp}{dw_j} - \eta \left(1 - \frac{dp}{dw_j}\right) = -\alpha(1 - \rho) \frac{1}{n} - \eta \left(1 - \frac{1}{n}\right)$$

Med de antakelsene som er satt er $\frac{dw}{dw_j} = \frac{dp}{dw_j}$ og i en symmetrisk likevekt er $\frac{dp}{dp_j} = \frac{1}{n}$

Resultatene som vi har fått fra førsteordensbetingelsene i (2.6) har følgende tolkning:

- (i) En økning i lønnen til fagforening j , øker konsumprisen p med den relative størrelsen fagforeningen har på økonomien, som er $\frac{1}{n}$.
- (ii) Effekten på sysselsettingen av en lønnsøkning går gjennom to ulike kanaler. Første argument i likning (ii) viser at effekten på sysselsettingen er avhengig av elastisiteten til etterspørselen og hvor mye sentralbanken endrer pengetilbudet ved høyere lønn. Dersom $\rho > 1$, er første argument positivt. Det betyr at sentralbanken reagerer lite på at den nominelle lønnen i bedrift j øker. Etterspørselen vil derfor øke. Dersom $\rho < 1$, får vi motsatt resultat. Sentralbanken reagerer på lønnsøkningen

med å redusere pengetilbudet og etterspørselen rettet mot denne bedriften vil gå ned. Når det er få fagforeninger i økonomien er $\frac{1}{n}$ stor. Få fagforeninger gir derfor en større effekt i første argument av en lønnsøkning. Det andre argumentet fanger opp effekten av at en lønnsøkning øker den relative prisen til bedriftene som er dekket av denne fagforeningen og dermed svekker deres konkurranseevne. Disse bedriftene får da en mindre andel av den samlede etterspørselen. Igjen er effekten avhengig av antall fagforeninger i økonomien. Et lite antall fagforeninger gjør den negative effekten mindre.

Ut i fra (i) og (ii) ser vi at jo færre fagforeninger det er i økonomien, jo sterkere virkning vil økt lønn for én fagforening ha på gjennomsnittlig prisnivå. Det gir igjen en større respons fra sentralbanken. Økt lønn vil også gi økt arbeidsledighet. Effektene på inflasjon og sysselsetting av høyere lønn avhenger av størrelsen på ρ . Stor respons fra sentralbanken kan ha en disiplinerende effekt på lønnsforhandlingen. Dette skal jeg komme tilbake til.

2.2 Lønnsdannelsen i en pengeunion

Sentralbanken, uavhengig av det pengepolitiske regimet, har som overordnet mål å hindre en for stor prisvekst. I forrige avsnitt viste jeg at ved en lønnsøkning som skaper inflasjon vil sentralbanken reagere med å sette opp renten gjennom endring i pengetilbudet. Hvor mye hver fagforening påvirker prisnivået er avhengig av hvor mange fagforeninger det er i økonomien. Dersom vi har en eller et fåtall fagforeninger i hvert land som har en nasjonal sentralbank, vil hver fagforening ha stor innflytelse på pris og dermed også pengepolitikken. Deres lønn vil derfor påvirke det reelle pengetilbudet. Under en pengeunion vil sentralbanken i liten grad respondere på lønnsveksten til én fagforening, fordi den må ta hensyn til den totale gjennomsnittlige inflasjonen for alle medlemslandene. Sett i lys av EMU, hvor fagforeningene forhandler uavhengig av hverandre på tvers av land, vil effekten av en lønnsforhandling på det europeiske prisnivået være svært liten. Dermed vil også effekten på den europeiske sentralbanken sitt reelle pengetilbud være liten, se Soskice og Iversen (1999).

Vi kan anvende modellen i kapittel 2.1 på en pengeunion. I en pengeunion blir n antallet fagforeninger for hele unionen og p kan nå tolkes som det gjennomsnittlige prisnivået for hele

unionen. Med 17 medlemsland betyr det at n er stor. Av likning (2.6) har vi sett at i (i) vil en økt lønn påvirke den gjennomsnittlige prisen mindre jo flere fagforeninger det er i økonomien. Derfor vil økt lønn for fagforening j påvirke det gjennomsnittlige prisnivået for hele EMU lite fordi i en pengeunion er $\frac{1}{n}$ et lite tall. Når sentralbanken ikke reagerer på lønn for hver enkel fagforening har den ikke den samme disiplinerende rollen på lønnsforhandlerne. Dette kan skape lønnspress i økonomien sammenliknet med en nasjonalstyrt sentralbanken.

Som vi så av likning (2.6) i (ii), vil en lønnsøkning for dem som er dekket av fagforening j også påvirke sysselsettingen. Første argument fanger opp endring i etterspørselen etter arbeidskraft av en lønnsøkning. Denne er avhengig av hvor mye sentralbanken reagerer på en prisøkning. I en pengeunion vil sentralbanken reagere minimalt og derfor vil etterspørselen øke. Andre argumentet viser at en lønnsøkning øker prisen til bedriftene som er dekket av fagforening j og dermed blir deres konkurranseevne svekket. Igjen er effekten avhengig av antall fagforeninger totalt i økonomien. Et stor antall fagforeninger gjør den negative effekten mindre.

I artikkelen «Why EMU is not a failure» viser Grüner (2010), ved hjelp av en teoretisk modell for fagforeningenes tilpasning, at effekten kan gå i motsatt retning, det vil si at en pengeunion gir lønnsmoderasjon. Til nå har jeg sett at lønnsmoderasjonen blir mindre i EMU fordi lønnsoppgjørene blir desentraliserte. En mer aggressiv lønnsvekst kan oppstå fordi en sentralisering av pengepolitikken økte antallet fagforeninger vis-a-vis sentralbanken. Som en konsekvens kan sentralbanken reagere mindre til nasjonale eller sektor-spesifikke lønnsøkninger. Resultatet i Grüner (2010) er uavhengig av i hvilke grad lønnsforhandlingene er sentraliserte. Utgangspunktet er at hver fagforening har preferanser for både lønninger og sysselsetting. Når pengepolitikken i en pengeunion ikke har mulighet til å korrigere for land-spesifikke konjunktursvingninger vil makroøkonomiske sjokk bidra til at usikkerheten for deres arbeidsplasser øker. For at denne usikkerheten skal bli så lav som mulig, kreves det i en pengeunion en ekstra tilbakeholdenhet på lønningene. En nasjonalstyrt sentralbank er på den andre siden mer fleksibel og har derfor større muligheter til å tilpasse renten til konjunktursituasjonen, og dermed stabilisere økonomien. Det gjør fagforeningene mindre moderate i sine lønnskrav. Reallønningene og arbeidsledigheten vil som en konsekvens være lavere i en pengeunion sammenliknet med en nasjonal sentralbank. I følge Grüner (2010) ligger fordelene med nasjonalstyrt pengepolitikk i mulighetene til å redusere de nasjonale

økonomiske svingningene. Videre avviser han at fordelene med EMU var at konjunktursvingningene skulle bli mer synkroniserte, fordi han mener at konjunktursvingningene ikke har blitt mer synkroniserte blant EMU-land. Dette begrunner han med at når en sentralbank er felles for mange land vil den reagere mindre på nasjonale forhold og det vil forsterke konjunktorene ved hendelser på det nasjonale nivået.

3 Arbeidsmarkedsinstitusjonenes effekt på lønnsdannelsen

Høy produktivitetsvekst gjør det mulig å ha høy nominell lønnsvekst uten at dette skaper økte kostnader for bedriftene og dermed uten at det resulterer i lavere sysselsetting. I forrige kapittel så jeg hvordan lønnsdannelsen foregår mellom fagforeninger, arbeidsgivere og sentralbanken. Det er også andre viktige faktorer som påvirker lønnsdannelsen og som fortsatt er svært viktig for alle land i EMU. I dette kapittelet skal jeg derfor se på hvordan forskjellene i arbeidsmarkedsinstitusjonene kan være med på å skape forskjeller i nominell lønn mellom land i samme pengeunion. Alle land har forskjellig arbeidsledighetsrate og ulike sosiale støtteordninger. I noen land står fagforeningene sterkt, og dette er med på å påvirke lønnsutfallet. Hvilke nivå kollektive lønnsforhandlingene foregår på kan også være en avgjørende faktor for lønnsutviklingen. Her skiller jeg mellom sentraliserte og koordinerte lønnsforhandlinger. Vi skal se at resultatet av hvilke nivå forhandlingene foregår på også kan avhenge av om landet er med i en pengeunion eller om de har et selvstendig inflasjonsmål. Utformingen av arbeidsmarkedet har fått bred dekning i både den teoretiske og empiriske litteraturen. Det ser ut til at dette er viktige faktorer på hvorfor den nominelle lønnsveksten varierer mellom EMU-land.

3.1 Sentralisering og koordinering av lønnsavtaler

I hvilke grad lønnsdannelsen foregår på et sentralisert og/eller koordinert nivå har fått stor oppmerksomhet både i den teoretiske og empiriske litteraturen for å forklare forskjeller i lønnskostnader mellom ulike sektorer i et land og forskjeller på tvers av land. Både det teoretiske rammeverket og de empiriske resultatene om hva som gir det beste økonomiske utfallet er i midlertid langt fra entydige.

Lønnsforhandlinger kan finne sted på mange ulike nivåer i økonomien. Sentraliserte og desentraliserte lønnsforhandlinger representerer de to ytterkantene. Under desentraliserte lønnsforhandlinger foregår forhandlingene mellom arbeidsgiver og arbeidstaker i hver bedrift. Her forhandles det om lønninger og andre arbeidsbetingelser som vil være gjeldende for denne bedriften. Ved forhandlinger på et mellom-stadium er det forhandlinger mellom en hel sektor, industri eller bransje. Under sentraliserte lønnsforhandlingene skjer forhandlingene på det øverste nasjonale nivået hvor arbeidstakerne og arbeidsgiverne er representert av deres hovedorganisasjoner og avtalene vil være gjeldende for hele økonomien.

Koordinerte lønnsforhandlinger kan forstås som et forsøk på å oppnå likt, eller så godt som likt, utfall i flere separate forhandlinger på tvers av ulike sektorer av landets økonomi. Koordinerte lønnsforhandlinger fungerer som et virkemiddel for å hindre et spill mellom forskjellige fagforeninger og arbeidsgivere hvor den ene overgår den andre i sine lønnskrav og dermed skaper et lønnspress, se Traxler (2003). Videre argumenterer han for at nøkkelbetingelsen for koordinering av kollektive forhandlinger er forhandlinger mellom flere arbeidsgivere, da det er disse som er i stand til å ta hensyn til de negative effektene i et makroøkonomisk perspektiv. Når partene tar hensyn til at høye lønnstillegg kan ha negative virkninger for hele økonomien fører det til moderasjon i lønnsoppgjørene, noe som muliggjør lavere arbeidsledighet.

En høy grad av koordinering er ikke garantert av sentralisering, og sentralisering er heller ingen forutsetning for koordinering siden koordinering kan oppnås på lavere nivå.

Sentraliserte lønnsforhandlinger kan bli ukoordinerte dersom forhandlinger på lavere nivå undergraver deres beslutninger. Desentraliserte lønnsforhandlinger kan både være koordinerte og ukoordinerte, se Pulignano (2010). Desentraliserte oppgjør som er fulgt av en høy grad av

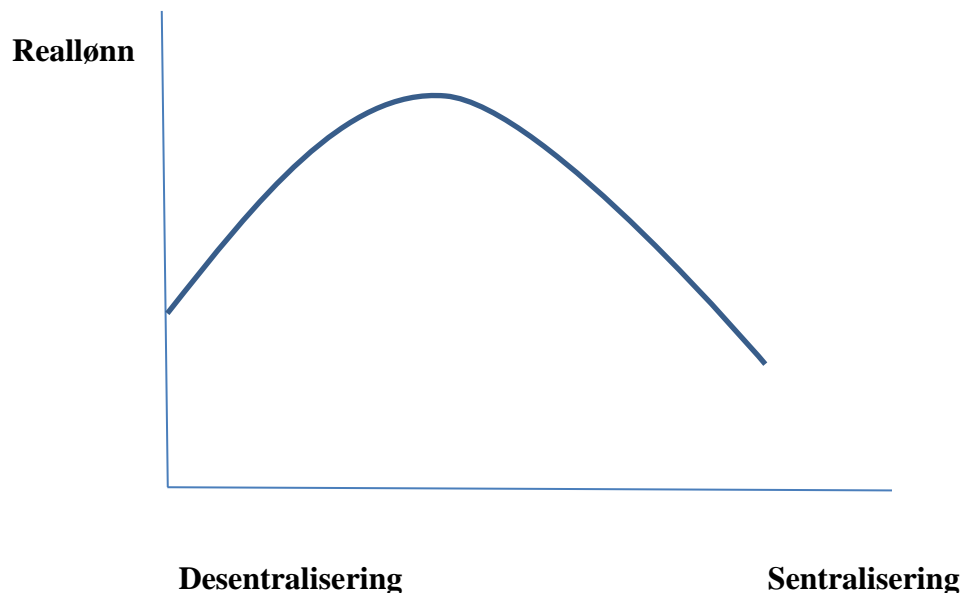
koordinerte forhandlinger på et sentralt nivå kjennetegner den nordiske modellen. Desentraliserte forhandlinger som er ukoordinerte finner vi i de Anglo-saksiske landene hvor desentralisering har oppstått ved et skifte til forhandlinger på et lavere nivå med mindre begrensede koordineringsmål. Bedriftsnivået har derfor betydelig påvirkning, særlig i lønnsreguleringer. Koordinering mellom dominerende arbeidsgivere og fagforeninger på et desentralisert nivå eller forhandlinger på industri-nivå kan derfor være et like bra alternativ som sentralisering og gi et bredt økonomisk koordinert utfall, se OECD (1997). I Tyskland er det forhandlinger på det regionale nivået og i Nederland mellom store bedrifter og industrier. Men her er forhandlingspartene klar over at deres avtaler vil påvirke andre avtaler som er utenfor deres egen industri. Derfor skjer det koordinering på tvers av industriene, i hvert fall på en taktisk måte. Den effektive graden av koordinering er høy, og ligger nær opp til Norge og Sverige sitt nivå, i følge Soskice (1990).

Som vi skal se er forholdet mellom kollektive lønnsforhandlinger og utfallet på lønningene en komplisert mekanisme, som kan gi flere ulike resultater. Aidt og Tzannatos (2008) argumenterer for at sentralisering av lønnsforhandlinger gir det beste utfallet, men den desentraliserte løsningen er bedre enn forhandlinger på industri-nivå. Ved å sentralisere forhandlingsprosessen er det mulig for partene å ta hensyn til at høye lønnstillegg for en arbeidstakergruppe kan ha negative virkninger på resten av økonomien. Dette vil bidra til lønnsmoderasjon. Forholdet mellom lønnsforhandlinger og økonomiske resultater kan ved bruk av økonomisk teori forklares på følgende måte: Under desentraliserte forhandlinger, hvor alt foregår mellom arbeidstakerne og en arbeidsgiver i en enkelt bedrift vil effekten på sysselsettingen av en lønnsøkning avhenge av priselastisiteten på etterspørselen til bedriftens produkter. En monopolbedrift har en mindre pris-elastisk etterspørsel enn bedrifter som står overfor fullkommen konkurranse. Derfor kan de i større grad velte de økende lønnskostnadene over i prisen på varene uten å miste hele etterspørselen. At bedriftene har denne monopolmakten er ikke et vanlig tilfelle. De fleste bedriftene står overfor konkurranse eller potensielle konkurrenter som produserer varer som er nære eller perfekte substitutter. Jo større konkurransen er, jo større er også priselastisiteten på produktene deres og det medfører økte kostnader siden økte lønninger ikke kan veltes over i prisene på de ferdig produserte varene. Bedriftene vil alltid stå overfor et bytteforhold mellom lønnsøkning og sysselsetting.

Situasjonen er annerledes dersom vi har forhandlinger på industri-nivå. Fagforeningene som forhandler på dette nivået kan bruke deres markedsrett til å sikre økte lønninger for denne industriens arbeidstakere. Den høyere prisen på de ferdige varene vil ikke redusere etterspørselen like mye som under perfekt konkurranse fordi prisøkningen rammer en hel industri og derfor finnes det ikke substitutter som er upåvirket av økte priser. Høyere lønn vil derfor ha mindre virkning på sysselsettingen enn ved en desentralisert lønnsfastsettelse. Derfor vil partene velge et høyere lønnsnivå. Kort oppsummert vil vi få en mer moderat lønns- og prisutvikling under desentraliserte lønnsforhandlinger enn under forhandlinger på industrinivå. Sentraliserte lønnsforhandlinger vil allikevel i større grad enn under desentraliserte lønnsforhandlinger implementere de negative effektene av et lønnspress.

Calmfors og Driffil (1988) argumenterer med at forholdet mellom økonomiske resultater og graden av sentraliserte lønnsforhandlinger er ikke-lineært. Både land med sentraliserte og desentraliserte lønnsforhandlinger vil få en mer moderat lønnsvekst enn ved forhandlinger på et mellomnivå.

Figur 3.1.1: Konkavt forhold mellom reallønn og graden av sentraliserte lønnsforhandlinger.



Figur 3.1.3 viser deres hypotese på forholdet mellom reallønn og graden av sentralisering. Både desentraliserte og sentraliserte lønnsforhandlinger gir lavere lønnsvekst enn

forhandlinger på industri-nivå. Forholdet mellom sysselsetting og sentraliserte lønnsforhandlinger har som en konsekvens av dette, en U-form. Sysselsettingen er høyere under både desentraliserte og sentraliserte lønnsforhandlinger enn det vi finner for land med en mellomløsning.

Den konkave sammenhengen mellom lønn og sentralisering er blitt videre undersøkt av flere. Calmfors og Driffil (1988) har funnet empirisk støtte for dette, men flere senere studier har ikke gjort det. OECD (1994), OECD (1997) og Traxler m.fl. (2001) har ikke funnet noen systematisk eller robust effekt av sentraliserte lønnsforhandlinger på hverken lønnsveksten, inflasjon eller sysselsetting. Calmfors (1993) peker på at det er avgjørende forskjeller på desentraliserte og sentraliserte lønnsforhandlinger. Desentraliserte forhandlinger tar i liten grad med de negative konsekvensene av høyere lønn. Bedriftene og arbeidstakerne må allikevel ta hensyn til konkurransen fra andre bedrifter på produktmarkedet. Dette demper lønnsveksten noe, slik som også Aidt og Tzannatos (2008) argumenterer for. Ved sentralisert lønnsforhandling vil partene i mye sterkere grad ta hensyn til de negative virkningene av høy lønn for en gruppe på velferden til andre grupper. De økonomiene som har forhandlinger på et mellomstadium lider både av fraværet av konkurransen mellom bedriftene og mangelen på å ta med de negative effektene som lønnspress skaper.

Traxler og Kittel (2000) går på sett og vis grundigere inn i lønnsdannelsen enn det Calmfors(1993) gjør, fordi de kontrollerer for graden av koordineringen på lønnsdannelsen. De sier at det ikke er sentraliseringen i seg selv som er avgjørende for å oppnå lønnsmoderasjon, men at et viktigere skille går mellom koordinerte og ukoordinerte forhandlinger. Desentraliserte lønnsforhandlinger har vi sett kan være koordinerte. Mange av landene som ble tatt med i analysen til Calmfors og Driffill (1988) var svært koordinerte og det kan være en årsak til at desentraliserte lønnsforhandlinger bidro til lønnsmoderasjon.

Traxler og Kittel (2000) og videre i Traxler (2003a; 2003b) ser også på hvorfor sentraliserte lønnsforhandlinger ikke nødvendigvis gir de beste økonomiske resultatene. For å vurdere betydningen av sentraliseringen må man se på i hvilke grad de sentrale lønnsforhandlingene påvirker det endelige utfallet. Vi har sett at sentraliserte lønnsforhandlinger kan gjøre det lettere å ta hensyn til de negative virkningene på resten av økonomien av et lønnstillegg for en gruppe arbeidstakere. Dersom det ikke er gitt noen bindende rammer for oppgjørene på lavere nivå, kan dette ha stor betydning for det endelige utfallet. Sentralisering kan i slike tilfeller gi et gratis-passasjer problem. Hvor stort problemet med implementeringen er, avhenger igjen av

den faktiske makten til hovedorganisasjonene. Traxler (2003a) argumenterer med at de makroøkonomiske resultatene er gode i situasjoner hvor sentraliserte og koordinerte lønnsforhandlinger er kombinert med høy grad av implementering av avtalen. For å teste denne hypotesen konstruerer Traxler (2003) en indeks for den reelle forhandlingsmakten til hovedorganisasjonene. I en samling av 20 OECD-land over perioden 1970 til 1996 finner han at sentralisering fører til lønnsmoderasjon i land hvor hovedorganisasjonenes reelle makt er stor, mens lite tegn til lønnsmoderasjon når denne indeksen er lav. Cuikerman og Lippi (1999) argumenterer dessuten for at sentralisering kan føre til lønnspress fordi fagforeningene står alene og det gir dem en viss grad av monopolmakt. Det gir en positiv lønnsvekst som igjen fører til økende inflasjon og ledighet.

Vi har sett at utfallet av kollektive lønnsforhandlinger kan avhenge av i hvilke grad avtalene er sentraliserte og koordinerte. En annen faktor som er viktig å ta hensyn til når man skal se på utfallet av kollektive forhandlinger er i hvor stor grad økonomien er dekket av avtalen. En høy dekningsgrad innebærer at avtalen som blir inngått overføres til mange bedrifter i økonomien. Dette er bedrifter som ikke er medlem av den fagforeningen som forhandler frem avtalen. Når fagforeningene sikrer seg en kraftig vekst i lønningene vil en høy dekningsgrad bidra til at vi får en samlet lønnsøkning i økonomien.

I rapporten fra OECD i 2004 om arbeidsmarkedet, er det i kapittel 3 gjort en OLS-regresjon av effekten på nominell lønn av dekningsgraden, koordineringen og sentraliseringen.

Estimeringen består av OECD-land i perioden 1970-2000. Resultatene viser at det ikke er noe systematisk forhold mellom lønn og dekningsgrad, koordinering eller sentralisering.

Kollektive lønnsforhandlinger og særlig høy dekningsgrad er assosiert med mindre inntektsforskjeller og høyere relative lønninger for unge. Ved å ta med land-dummys for hvert land finner de at land hvor koordinering eller sentralisering ble lavere gjennom de tre tiårene opplevde økning i lønn for eldre arbeidstakere og kvinner, mens land hvor andelen medlemmer av en fagforening gikk ned, opplevde økning i lønnsforskjellene og en nedgang i de unges lønninger.

3.2 Kollektive lønnsforhandlinger i EMU

Utfallet av sentralisering og koordinering kan også være avhengig av det pengepolitiske regimet. Vi har sett at desentraliserte lønnsforhandlinger vil ta mindre hensyn til hvordan lønnsfastsettelsen påvirker inflasjonen. Etter inngåelsen av EMU ble fagforeningene relativt små i forhold til hele arbeidsstyrken i euro-området. Deres forhandlinger vil derfor ikke bli påvirket av den europeiske sentralbanken, som fokuserer på samlet inflasjonen for hele euro-området. Selv om hvert enkelt land har sentraliserte lønnsforhandlinger vil de i en pengeunion bli desentraliserte sett i forhold til pengepolitikken. En nasjonal sentralbank som styrer etter et inflasjonsmål kan aktivt bruke pengepolitikken til å disiplinere lønnsfastsetterne og dermed dempe de negative konsekvensene av en desentralisert lønnsavtale. Disiplin på partene i lønnsforhandlingene er forstått som at de vet at sentralbanken vil svare med å sette opp renten når lønnsveksten blir for sterk, og nettopp det vil hindre dem i å forhandle frem en lønnsvekst som skaper inflasjon, se Coricelli m.fl. (2002). Både Soskice og Iversen (1998) og Cuikerman og Lippi (2001) sier at pengepolitikken ikke vil ha den samme disiplinerende effekten på lønnssettingen i en pengeunion som det den vil ha i et land med en selvstendig sentralbank. Som vi så i kapittel 2 om lønnsdannelsen vil pengepolitikken i en pengeunion ha en mindre disiplinerende effekt på lønnsforhandlinger når den europeiske sentralbanken setter pengepolitikken etter gjennomsnittlig inflasjon for hele unionen. Konsekvensene av ikke å øke renten for all inflasjonsskapende lønnsvekst er større kostnadsnivå for bedriftene og høyere ledighet.

I kapittel 2 ble mekanismene som kan føre til en for kraftig lønnsvekst i EMU-landene forklart. Når det er mange fagforeninger i økonomien vil alle ha incentiver til å forhandle frem høyere lønn slik at deres medlemmer ikke får lavere kjøpekraft relativt sett til resten av økonomien. Koordinerte lønnsforhandlinger kan derfor være en løsning, fordi en bred koordinering i større grad tar hensyn til konsekvensene på hele økonomien av deres lønnsforhandlinger. I følge Holden (2001) kan en pengeunion gi lønnsforhandlerne incentiver til å koordinere sine avtaler fordi de potensielle gevinstene ved koordinering er større her enn under et nasjonalt sentralbankstyre. Holden (2001) tar utgangspunkt i at alle lønnsforhandlere, uavhengig av det pengepolitiske regime, i utgangspunktet har et incentiv til å koordinere sine lønnsavtaler for å forhindre at resultatet blir en lønnsvekst som vil slå ut i høyere ledighet. Hver lønnsforhandler kan derimot bli fristet til å fravike fra denne avtalen og på kort sikt

oppnå høyere lønn enn det de andre lønnsforhandlerne i økonomien gjør. Koordinerte lønnsforhandlinger er kun bærekraftige dersom gevinsten på kort sikt er mindre enn kostnaden på lang sikt av å bryte ut av avtalen og forhandle frem høyere lønn enn det som gjøres i resten av økonomien. Det pengepolitiske regime kan påvirke om lønnskoordineringen er bærekraftig gjennom å påvirke kostnadene av en for kraftig lønnsvekst. En sentralbank som styrer etter et nasjonalt inflasjonsmål har mulighet til å sette opp renten, og dermed dempe de negative konsekvensene av ukoordinerte forhandlinger. Ukoordinerte lønnsforhandlinger er derfor mindre kostnadsfylt under et nasjonalt sentralbankstyre. Selv om Soskice og Iversen (1998) og Cuikerman og Lippi (2001) sier at pengepolitikken ikke vil ha den samme disiplinerende effekten på lønnssettingen i en pengeunion, snur Holden (2001) argumentet og hevder at på grunn av at pengeunionen fører til mindre lønnsdisiplin, skaper dette større insentiver til frivillig koordinering på det nasjonale nivået og som igjen kan resultere i lavere lønnsvekst og likevektsledighet.

Fokuset i Holden (2001) er opprettholdelsen av koordinering på det nasjonale nivå, og de gevinstene dette gir i forhold til forhandlinger på industri-nivå. Calmfors (2001) sammenlikner utfallet av forhandlinger på industri-nivå og desentraliserte forhandlinger. I følge Calmfors (2001) kan lønnsforhandlinger på industri-nivå bli favorisert fremfor desentraliserte forhandlinger for land som er utenfor EMU. Når pengepolitikken styres etter et nasjonalt inflasjonsmål blir pengepolitikkenes reaksjon til lønninger i større grad tatt med i lønnsforhandlingene deres sammenliknet med lønnsforhandlinger i EMU-land. Som en konsekvens gir derfor EMU-medlemskap sterkere insentiver for desentraliserte lønnsforhandlinger fremfor forhandlinger på industrinivå sammenliknet med land utenfor EMU.

Både Holden (2001) og Calmfors (2001) viser at insentivene til forhandlinger på industrinivå blir mindre i en pengeunion. Felles for begge er at lønnsforhandlerne endrer tilpasning når sentralbankens pengepolitikk har en mindre disiplinerende rolle. I følge Calmfors (2001) er det i midlertid ikke teoretisk mulig å si om det er insentivene til koordinering eller desentralisering som er sterkest. Konsekvensene for land som ikke har en disiplinerende sentralbank er høyere ledighet dersom ikke lønnsfastsetterne koordinerer sine forhandlinger. Tapet under ukoordinerte lønnsforhandlinger er derfor større når sentralbanken ikke kan endre pengepolitikken ut i fra hendelser på tvers av land.

Når pengepolitikken ikke styres av en nasjonal sentralbank ser vi hvor viktig koordinerte lønnsforhandlinger kan være for det økonomiske utfallet. Land i EMU har ulike nivåer på lønnsforhandlinger og kan derfor få ulike nivåer på lønningene, alt annet likt. Det pengepolitiske regimet er mindre viktig dersom fagforeningene allerede koordinerer sine avtaler fordi de allerede implementerer de ulike konsekvensene en for kraftig lønnsvekst kan føre til. Lønnsforhandlinger er fortsatt veldig viktig i mange av medlemslandene. Som vi ser har den også tatt på seg nye roller som en følge av utviklingen på et overnasjonalt nivå. Selv om koordinerte lønnsforhandlinger ser ut til å være en av de viktige faktorene for at land i EMU skal få en god lønnsutvikling er det fortsatt mange land som har en fragmentert lønnsdannelse.

3.3 Arbeidsledighetens og kompensasjonsgradens effekt på lønnsdannelsen

Den faktiske arbeidsledigheten og i hvilke grad arbeidsledige blir kompensert påvirker lønnsdannelsen. Jeg skal også se at nivået på arbeidsledighet og nivået på kompensasjonsgraden kan være avhengig av hverandre.

3.3.1 Arbeidsledighet

Forhandlingsstyrken til arbeidstakerne er avhengig av arbeidsledigheten, se Blanchard (2005). Når arbeidsledigheten er lav er det vanskeligere for bedriftene å finne passende erstattere til jobben og på samme tid er det lettere for arbeidstakerne å finne andre jobber. Denne situasjonen styrker arbeidstakernes forhandlingsposisjon som kan kreve høyere lønninger. Motsatt er tilfelle nå arbeidsledigheten er høy. Derfor vil høyere arbeidsledighet ha negativ effekt på lønnsveksten.

Det finnes en stor litteratur som bekrefter den teoretiske fremstillingen om at den nominelle lønnen vil være lavere i tider med høyere ledighet, (jf. lønnskurven; Blanchflower og Oswald (1994) og Nickell m.fl. (2003), OECD (2004)). Samtidig er effektene på lønnsveksten av endringer på ledigheten svært forskjellig på tvers av land og i ulike perioder, i følge Peeters og Rejer (2001). Blanchflower og Oswald (1994) finner en synkende, konveks kurve mellom

forholdet på lønn og ledighet. En arbeidstaker som er ansatt i et område med høy ledighet vil ha lavere lønn enn det en identisk arbeidstaker som jobber i et område med lav ledighet har. De finner at dette forholdet gjelder for flere land, blant annet Storbritannia og Norge. Basert på deres empiriske studie kan den nominelle lønnen og arbeidsledigheten beskrives med følgende lønnslikningen:

$$(3.1) \quad \ln W = -0,1 \ln U + \text{andre variabler}$$

Hvor $\ln W$ og $\ln U$ er den naturlige logaritmen til henholdsvis nominell lønn og arbeidsledighet. Likningen viser at elastisiteten på lønn med hensyn til ledighet er 0,1. Det betyr at en dobling av ledigheten reduserer lønnen med 10 %. Ledigheten kan ha en disiplinerende rolle på lønnsfastsettelsen. Selv uten kollektive lønnsforhandlinger har arbeidstakerne og bedriftene en viss form for forhandlingsmakt, se Blanchard (2005). Arbeidstakerne kan true med å si opp dersom de ikke får den lønnen de krever, men trusselen er mindre troverdig jo høyere ledigheten er. Bedriften kan true med oppsigelse, men å finne en erstatte er vanskeligere jo lavere ledigheten er. Høy arbeidsledighet styrker bedriftens forhandlingsmakt og gjør arbeidstakernes forhandlingsmakt mindre. Lav arbeidsledighet svekker bedriftens forhandlingsmakt og styrker arbeidstakeren sin.

3.3.2 Kompensasjonsgraden

Kompensasjonsgraden er per definisjon arbeidsledighetstrygd over arbeidstakerens nominelle lønn de mister som arbeidsledige. Økt kompensasjonsgrad er derfor et resultat av høyere ledighetstrygd. Økt kompensasjonsgrad øker reservaslønnen slik at arbeidstakerne krever høyere lønn for å være villige til å jobbe. I følge blant annet Howell og Rehm (2009), vil generøse ledighetstrygder påvirke lønnssettingsprosessen gjennom økte krav fra lønnstakere eller gjennom kollektive forhandlinger hvor fagforeningene blir oppfordret til å forhandle om høyere lønn.

3.3.3 Sammenhengen mellom arbeidsledigheten og kompensasjonsgraden

I tillegg til at kompensasjonsgraden i seg selv gir en positiv effekt på lønnsveksten er kompensasjonsgraden for ledighet sterkt knyttet sammen med den faktiske arbeidsledigheten. Det er flere robuste empiriske studier som finner at nivå og varigheten på ledighetstrygd har en signifikant positiv effekt på ledigheten, se blant annet Scarpetta (1996), Nickell (1998), Elmeskov m.fl. (1998) og Nunziata (2002). Mye av denne sammenhengen forklares med at alternativet til å jobbe er mer attraktivt når man får høy kompensasjon for det. Ledighetsraten modererer lønningene mest når ledigheten er høy og kompensasjonsgraden er lav. Dette er en situasjon hvor det er vanskelig å få jobb samtidig som det er mye mer økonomisk gunstig å jobbe enn å få ledighetstrygd.

En negativ sammenheng mellom kompensasjonsgraden og arbeidsledighet er også mulig. I følge Agell (1999, 2002) kan det tilbys generøse stønader betinget på at man aktivt deltar i arbeidsmarkeds-programmer som kan øke kompetansen til arbeidstakeren. Det kan igjen gi større sysselsetting og lavere ledighet. Bassinini og Duval (2006) argumenterer også for at høy kompensasjonsgrad kan være komplementære til denne type arbeidsmarkedsprogrammer i den grad de reduserer jobbsøkernes insentiv til å akseptere tilbud fra ustabile jobber før de har fullført programmet. Arbeidsmarkeds-programmer kan også brukes til å aktivere og motivere jobbsøking.

Sammenhengen mellom arbeidsledigheten og kompensasjonsgraden kan gå i begge retninger. Vi har nå sett at kompensasjonsgraden er med på å påvirke nivået på arbeidsledigheten. Arbeidsledigheten kan også påvirke nivået på kompensasjonsgraden, og kausaliteten kan gå fra endringer i ledigheten til politikkendringer. Arbeidsledigheten kan gi lavere kompensasjonsgrad. Dersom det har vært høy ledighet i et land over en lang periode som svekker de offentlige finansene kan det bli nødvendig å kutte ledighetstrygden. Denne korrelasjonen mellom kompensasjonsgraden og arbeidsledigheten er uavhengig av en lønnseffekt. Basert på en analyse av 18 land for 1981-99, konkluderer Amable m.fl. (2006) med at ledigheten har hatt en signifikant negativ effekt på kompensasjonsgraden.

Arbeidsledigheten kan også gi høyere kompensasjonsgrad. Det observerte forholdet mellom kompensasjonsgraden og arbeidsledigheten kan reflektere regjeringens tendens til å øke stønadene når ledigheten er høy og redusere stønadene når ledigheten er lav. Langtidsledighet kan skape store sosiale forskjeller og dette taler for å øke ledighetstrygden i disse periodene.

Elmeskov m.fl.(1998) rapporterer om en Granger-kausaltet som innebærer at økende ledighet gir høyere ledighetstrygd og det er høy ledighet som gir høy ledighetstrygd for Belgia, Frankrike og Italia. DiTella og MacCulloch (2002) støtter seg til at det er like stor sannsynlighet for at kausaliteten kan gå begge veier. Videre at den største effekten er at langtidsledigheten styrker etterspørselen etter mer generøse stønader som varer lengre.

3.4 Hva sier tidligere empiri om virkningene av pengeunionen på lønnsdannelsen?

Blant dem som har empirisk forskning er Posen og Gould (2006). De undersøker om EMU har bidratt til lønnsmoderasjon. Her definerer de lønnsmoderasjon som differansen mellom raten til reallønnsveksten og produktivitetsveksten for et gitt land i et gitt år. En negativ observasjon betyr en produktivitetsvekst som overstiger reallønnsveksten. Ved bruk av OLS estimerer de en modell hvor endring i lønnsmoderasjon skal forklares ut ifra sentraliseringen og koordineringen på lønnsforhandlingene og den relative størrelsen på økonomien sammenliknet med resten av pengeunionen. Land som er tatt med er de 12 første euro-landene og Danmark, Sverige, Australia, Canada, Japan, Norge, USA og Sveits for perioden 1991 til 2003. Hellas og Sverige viste betydelig sterkere lønnsmoderasjon, mens Australia og Nederland viste signifikant nedgang i lønnsmoderasjon. De fleste EMU-land viste allikevel ingen signifikant endring i lønnsmoderasjon etter innføringen av euroen i 1999. Videre tar de for seg to land, Italia og Tyskland. Disse landene var i utgangspunktet svært forskjellige med hensyn til sentralbankstyring på det nasjonale nivå. Ved å bruke tidsserie-data for hvert av landene fra 1980 til 2003 prøver de å finne ut hvilke effekter av euroen som gjør seg gjeldene. Tyskland var det landet med ankervalutaen før innføringen av euroen og hadde noen av de største fagforeningene med noen av de mest koordinerte lønnsforhandlingene i Europa. Da Tyskland ble med i EMU ville dette skape lønnspress ut i fra teorien om at fagforeninger som før var store nå blir små relativt sett til hele unionen. Insentivene til å ta med kostandene av en kraftig lønnsvekst var dermed svekket. For Tyskland finner de allikevel at det som demper lønnsveksten er økt rente, og effekten er uendret etter EMU. Dette viser at sentralbanken fortsatt har en disiplinerende effekt på fagforeningene i Tyskland. For Italia er det ledigheten som påvirker lønnsmoderasjon mest. Inflasjonsforventningene har en signifikant effekt på lønningene, dermed bidrar EMU til reduserte forventninger om inflasjon og på den måten til

lønnsmoderasjon. I Italia økte pengepolitikken troverdighet under EMU og det kan forklare hvorfor inflasjonsforventninger avtok ved regimeskiftet. Effekten av sentralbankens troverdighet er derimot ikke begrenset til eurolandene. Både Sverige og Storbritannia har mye av de samme effektene på lønnsmoderasjon. Også disse landene har troverdig inflasjonsmål for pengepolitikken. De finner en generell lønnsmoderasjon for alle land som var med i analysen, men klarer ikke skille ut EMU-land fra de andre. Derfor kan ikke denne studien bidra til å forklare om det er noen forskjeller i lønnsutviklingen mellom EMU-land og land utenfor EMU.

Mikosh og Sturm (2011) undersøker om det oppsto en endring i den nominelle lønnsveksten til EMU-land etter 1999. De peker på at det var svakheter i fremstillingen til Posen og Gould (2006) siden ikke de kunne skille mellom EMU-land og land utenfor EMU. Her ser de på den årlige nominelle lønnsveksten på industri-sektoren fra 1984 – 2008 for 22³ OECD land. De deler opp i to perioder, 1984-1998 og 1999 – 2008, som er før og etter innføringen av euroen i 1999. Det er kvartalsvis data for 22 OECD land, med omtrent like mange EMU-land og land som ikke er med i EMU. Variablene deles opp i arbeidsproduktivitet, tre variabler som måler den økonomiske aktiviteten og to pris-variabler. De tre variablene som måler den økonomiske aktiviteten er BNP, industri-produksjonen og den standardiserte ledighetsraten. Prisvariablene er konsumpris-inflasjon og vekst i brutto lønn i industrisektor. Panelet er ubalansert. Den empiriske testingen består av difference-in-difference-tilnærmingen. Prinsippet til denne tilnærmingen er å sammenlikne endringer i EMU-land mot de i kontrollgruppen.

Kontrollgruppen er landene utenfor EMU. Ved å inkludere en periode-dummy fjernes de internasjonale konjunktursvingningene. EMU-land har i gjennomsnitt opplevd mindre nedgang i de variablene som viser den økonomiske aktiviteten, men i regresjonen er ikke denne forskjellen statistisk signifikant. For å kontrollere for strukturelle forskjeller kontrolleres det for vekst i arbeidskrafts-produktiviteten. Videre for å kontrollere for effekten av pris og økonomisk aktivitet tas det med konsumpris-inflasjon og enten ledighetsraten eller veksten i den industrielle produksjonen. Resultatet viser at den laggede industrielle produksjonsveksten har en signifikant forklaringskraft på endringer i den nominelle lønnsveksten i industrisektoren mellom land, men det er ingen signifikant forskjell mellom EMU-land og ikke EMU-land på den nominelle lønnsveksten. De finner at gjennomsnittlig lønnsvekst gikk ned med 1,23 prosent mellom disse periodene. For EMU land er det i tillegg

³ Australia, Østerrike, Belgia, Canada, Danmark, Finland, Frankrike, Tyskland, Hellas, Irland, Italia, Japan, Luxembourg, Nederland, Norge, New Zealand, Portugal, Spania, Sverige, Sveits, Storbritannia og USA.

en nedgang på 0,04 prosent, men forskjellen mellom EMU-land og land som ikke er med i EMU, er ikke signifikant. Det er klare tegn til «mean reversion». Det betyr at land som opplevde relativ høy lønnsvekst den første perioden har en lavere vekst i andre periode som var etter innføringen av euroen, og motsatt. De går så bort fra tverrsnittsdata og over til paneldata som gir en annen vinkling og flere frihetsgrader til estimeringen. Konklusjonen er allikevel ikke endret. Inflasjon og forskjellige mål på økonomisk aktivitet forklarer en signifikant del av variasjonen i resultatet for nominell lønnsvekst mellom land. Høyere inflasjon og/eller økonomisk aktivitet resulterer i sterkere lønnsvekst. Vekst i arbeidskraftsproduktivitet kan derimot ikke på en signifikant måte forklare endringer i lønnsvekst. EMU-dummyen er negativ, men ikke signifikant. De kan derfor ikke bekrefte om det er noen signifikant forskjell på EMU-land og land som ikke er med i EMU.

Det kan være flere årsaker til at det er vanskelig å få signifikante resultater på hvordan EMU har påvirket lønnsveksten. For det første er EMU en forholdsvis ny institusjon og en relativ kort tidsperiode gjør det vanskelig å få signifikante effekter. For det andre kan det være vanskelig å skille mellom effekter på lønnsdannelsen som en direkte årsak av EMU og en generell økonomisk utvikling som blant annet har å gjøre med liberaliseringen av internasjonale kapital-bevegelser, finansielle dereguleringer, globalisering og den teknologiske utviklingen, se Mongelli og Vega (2006). Ulike reformer på arbeidsmarkedet har også funnet sted. Det kan være vanskelig å skille mellom strukturelle endringer av arbeidsmarkedsreformer og den direkte konsekvensen av et regime-skifte av sentralbanken. Dersom det har skjedd en tydelig endring av EMU-land etter 1999 kan man mene at innføringen av en pengeunion gir en direkte konsekvens på lønningene for hvert medlemsland. Når ikke EMU i seg selv gir en klar effekt på lønnsveksten kan man med rimelighet forklare forskjeller mellom land ut i fra forskjeller i arbeidsmarkedsinstitusjoner.

4 Lønnsmodell for den nominelle lønnsveksten

4.1 Lønnslikningen

Med bakgrunn i den teoretiske og empiriske litteraturen jeg har presentert i de forrige kapitlene skal jeg selv estimere effekten på den nominelle lønnsveksten ved hjelp av ulike eksogene variable. Jeg bruker et ubalansert paneldata-sett med tolv vest-europeiske land for perioden 1985 – 2011.

Endringen i den nominelle lønnskostnaden for land i i periode t estimeres ved bruk av generelle minste kvadraters metode (GLS).

$$(4.1) \Delta wc_{it} = \beta_0 + \beta_1(wc - va)_{i,t-1} + \beta_2 u_{it} + \beta_3 \Delta kpi_{it} + \beta_4 wcoor_{it} + \beta_5 cent_{it} + \beta_6 adjcov_{it} + \beta_7 rrapw_{it} + \beta_8 EMU_{it} + \lambda_t + \alpha_i + \varepsilon_{it}$$

Hvor $\Delta wc_{it} = wc_{it} - wc_{i,t-1}$ er endringen mellom to perioder.

Liten bokstav viser naturlig logaritme. Variablene i (1) er wc = lønnskostnadene, va = brutto-produktet i industrien (value added) og $(wc - va)$ = lønnsandelen. u = arbeidsledighetsraten og Δkpi = endringen i konsumprisindeksen mellom to perioder. $wcoor$, $cent$, $adjcov$ og $rrapw$ er variabler som beskriver arbeidsmarkedsinstitusjonene hvor $wcoor$, $cent$ og $adjcov$ er henholdsvis graden av koordinerte lønnsforhandlinger, nivået til sentralisering og dekningsgraden til kollektive forhandlinger. $rrapw$ er kompensasjonsgraden for arbeidsledige. EMU er en dummy for om landet er medlem i EMU. Den har verdien null for alle land til og med for år 1998 og fra 1999 har den verdien 1 for land som da ble medlem av EMU. λ_t og α_i er henholdsvis periode-dummy og land-dummy og ε_{it} er feilleddet.

4.2 Økonometri

For at GLS skal være den beste estimeringsmetoden forutsettes det at forklaringsvariablene er ukorrelerte med hverandre og med restleddet. Det betyr at alle variablene må være eksogene.

4.2.1 Feilleddet

ε_{it} er feilleddet og representerer effektene fra uobserverbare variabler eller utelatte variabler som også kan påvirke den avhengige variabelen. Feilleddet kan variere både over tid og mellom land.

Setter $\mathbf{X}_i = (u_t \Delta k p_i \text{ } WCOOR_t \text{ } CENT_t \text{ } AdjCov_t \text{ } RRAPW_t \text{ } EMU_t)$ som en vektor av alle de eksogene variablene.

Standard antakelser om feilleddet for GLS i paneldata⁴:

(1) Betinget forventningsverdi:

$$E(\varepsilon_{it}|\mathbf{X}_i) = 0$$

Viser at ε_{it} antas å være uavhengig fordelt mellom land med gjennomsnitt lik null.

(2) Feilleddet må ha konstant varians:

$$var(\varepsilon_{it}|\mathbf{X}_i) = var(\varepsilon_{it}) = \sigma_\varepsilon^2$$

Heteroskedastisitet oppstår når variansen til feilleddene ikke er konstante. I paneldata innebærer det at de varierer både over tid og mellom land.

(3) Ingen autokorrelasjon:

$$cov(\varepsilon_{it}, \varepsilon_{is}|\mathbf{X}_i) \neq 0.$$

For alle $t \neq s$ er feilleddene ukorrelerte. Det betyr at alle seriene er ukorrelerte med hverandre, men serien i samme periode kan være korrelert.

Feilleddet fanger opp sjokk som oppstår i en periode. Det kan for eksempel være etterspørselssjokk eller produktivitetssjokk. Det er rimelig å anta at effekten av dette sjokket ikke forsvinner samme periode som det oppstod. Autokorrelasjon eller seriekorrelasjon innebærer at feilleddene i en periode på en systematisk måte avhenger av feilleddet i en annen periode. Konsekvensene ved brudd på GLS-antakelsene er at hypotesetester og konfidensintervall som bygger på informasjon om feilleddet ikke blir korrekte.

⁴ Antakelsen er hentet fra Hsiao (2003).

4.2.2 Dummy variabler

I modellen har jeg med tre dummy-variabler, en for periode, en for hvert land og en dummy for EMU-medlemskap. En periode-dummy er uavhengig av land, men varierer over tid. Den kontrollerer for felles utvikling blant land over tid. En land-dummy er uavhengig av tid, men varierer mellom land og fanger opp egenskaper for hvert enkelt land som er konstante over tid. EMU-dummyen skal fange opp variasjon i lønnsveksten som er forbundet med medlemskap i EMU, alt annet likt.

Alle land som er med i analysen fikk euroen i samme periode. Det kan ha vært konjunkturer uavhengig av medlemskapet som har påvirket lønnsutviklingen. I tillegg kan det være vanskelig for EMU-dummyen å skille mellom strukturelle endringer som påvirker den nominelle lønnsveksten som en direkte konsekvens av medlemskapet og andre faktorer som bidrar til at land utviklet seg i samme retning. Ved å ta med egne dummyer for periode og land kontrolleres det for økonomiske trender og permanente forskjeller mellom alle land som ikke har noe å gjøre med innføringen av EMU.

Det er også en negativ side ved å ta med tre ulike dummy-variabler. Siden det kan være vanskelig å skille mellom permanente særskilte effekter for hvert land og direkte effekter av EMU, kan alle dummyene fange opp strukturelle effekter av EMU som utvikler seg forholdsvis sakte over tid. Derfor kan man også risikere å tilegne en for liten effekt av EMU på lønnsveksten når man tar med land-dummy og periode-dummy, se Bertola (2008). Jeg skal derfor estimere modellen både med og uten egne land-dummyer.

4.2.3 Multikollinearitet

Teorien om multikollinearitet er hentet fra Kennedy (2008). Multikollinearitet oppstår når det er korrelasjon mellom to eller flere forklaringsvariabler i modellen. Ledighetsraten og kompensasjonsgraden er et relevant eksempel. Konsekvensen kan være at variansen til GLS-estimatene får en høy verdi. Høye verdier på variansen oppstår fordi GLS-estimatene ikke har nok uavhengig variasjon i en variabel og derfor er vanskelig å skille ut hvilke effekt som

påvirker den endogene venstre-side variabelen. Jo større korrelasjonen er mellom to forklaringsvariabler, jo mindre informasjon kan brukes til å estimere GLS-estimatorene.

Selv om vi finner klare tegn til at to variabler er korrelerte trenger ikke koeffisientene ha uakseptabelt høyt nivå på variansen. Det klassiske eksempelet er estimeringen av en Cobb-Douglas produktfunksjon. Innsatsfaktorene kapital og arbeid er sterkt kollineære men allikevel er det mulig å få gode estimater. Dette har gitt en tommelfinger-regel om at kollinearitet ikke er et problem hvis R^2 fra regresjonen overgår R^2 av de andre uavhengige variablene eller dersom t-statistikken for alle variablene er større enn 2.

4.2.4 Kommentar til metoden

Å estimere forholdet mellom endringer i lønnsveksten og ulike variabler for arbeidsmarkeds-institusjonene kan være utfordrende. Det er flere fordeler med å bruke panel data, se Kennedy (2008). Paneldata gir mer variasjon gjennom å kombinere variasjon mellom mikro-enhetene og variasjonen over tid. Det gjør blant annet problemet med multikollinearitet mindre. Mer informativ data gjør en mer effektiv estimering mulig. I tillegg gir paneldata en bedre analyse av dynamisk tilpasning; tverrsnittsdata sier oss ingenting om utviklingen over tid og tidsserie data må være svært lang for å gi gode estimater på en dynamisk utvikling.

I mange studier estimeres ofte modellen med OLS. Selv om denne tilnærmingen har mange gode egenskaper vil den gi oss ukorrekte standardavvik og tester dersom vi har korrelasjon mellom gruppene over tid som kan komme av korrelerte sjokk mellom gruppene. Hvis feilleddene i tillegg er korrelerte oppfyller ikke OLS Gauss-Markov-antakelsene, da kan mer effektive estimater og sikrere tester oppnås med GLS. I estimeringen bruker jeg robuste standardavvik. Dette innebærer at man kan få statistisk signifikante tolkninger selv om feilleddet er heteroskedastisk.

All korrelasjon mellom en forklaringsvariabel og feilleddet i likningen vil gi skjevheter i estimatet. Det kan blant annet løses ved å bruke en instrumentvariabel (IV-estimering). For at instrumentet skal være gyldig må det være sterkt korrelert med den endogene høyresidevariabelen og samtidig ukorrelert med restleddet. I denne analysen er det passende å bruke laggede variabler av de antatt endogene variablene i nåtid. Det kan argumenteres for at disse er sterkt korrelerte med de endogene, samtidig ukorrelerte med restleddet. Jeg skal i

midlertidig ikke benytte meg av dette i min oppgave. Skjevheter i estimatet kan også oppstå dersom det er variabler som er korrelerte med forklaringsvariablene men som ikke er tatt med i regresjonen. Dette gjør at vi får korrelasjon mellom de eksogene høyreside-variablene og feilledet. Ved å inkludere utelatte variabler kan den potensielle skjevheten bli redusert eller fjernet.

5 Data

Dette kapittelet gir en nærmere beskrivelse av dataene som jeg bruker for å estimere lønnslikningen som ble presentert i forrige kapittel. Panel-datasettet er ubalansert fordi det mangler observasjoner for noen av variablene for noen år i enkelte land. Jeg bruker årlig data fra 1985 til 2011 og det er 12 land som er tatt med. Det er kun vest-europeiske land fordi disse er mest sammenliknbare. Det er 8 EMU-land og 4 land som ikke er med i pengeunionen. EMU-landene som er med er Østerrike, Belgia, Tyskland, Finland, Frankrike, Nederland, Luxembourg og Spania. Land som ikke er EMU-medlemmer som er med er Norge, Sverige, Storbritannia og Danmark, hvor det kun er Norge som ikke er en del av den Europeiske Union.

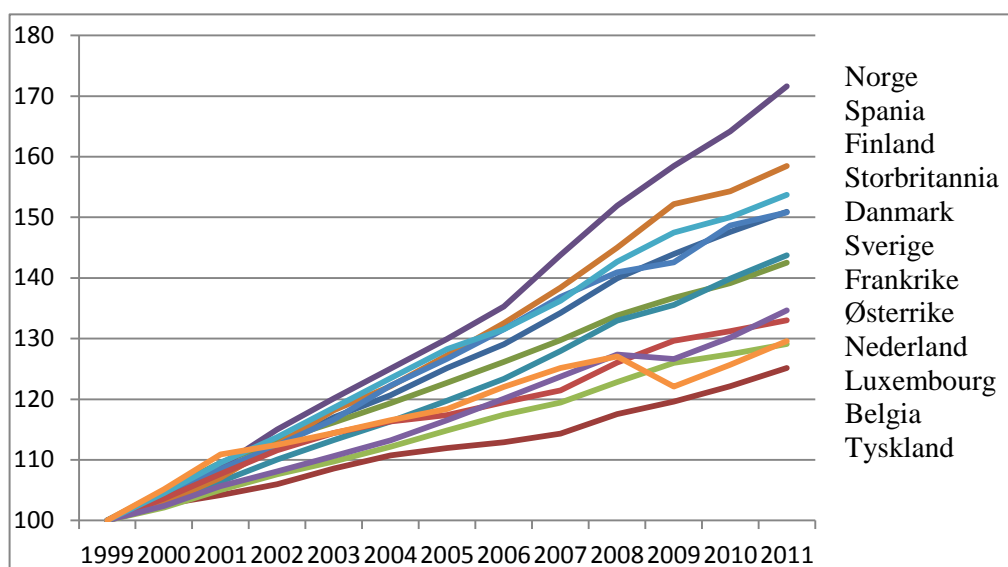
Data for lønn i industrisektoren, harmonisert arbeidsledighetsrate og konsumprisindeksen er hentet fra OECD, bruttoproduktet fra AMECO. Koordinering og sentralisering av lønnsforhandlingene og dekningsgraden til kollektive lønnsforhandlinger er fra AIAS (Amsterdam institute for Advanced labour studies). Datasettet for kompensasjonsgraden er fra en beregning gjort av Olaf van Vliet og Koen Caminada på Universitet Leiden, versjon 1, januar 2012. Alle grafer og tabeller er laget i Excel. Henvisning og lenker til all data som er brukt er gitt i vedlegget.

5.1 Nominelle lønnskostander, bruttoproduktet og lønnsandelen

5.1.1 Nominelle lønnskostnader

Lønnskostnaden er en indeks for årlig nominell timelønn i industrien. Basisåret i OECD sitt datasett er satt til 2005.

Figur 5.1.1: Indeks for nominelle lønnskostnader for alle land 1999-2011



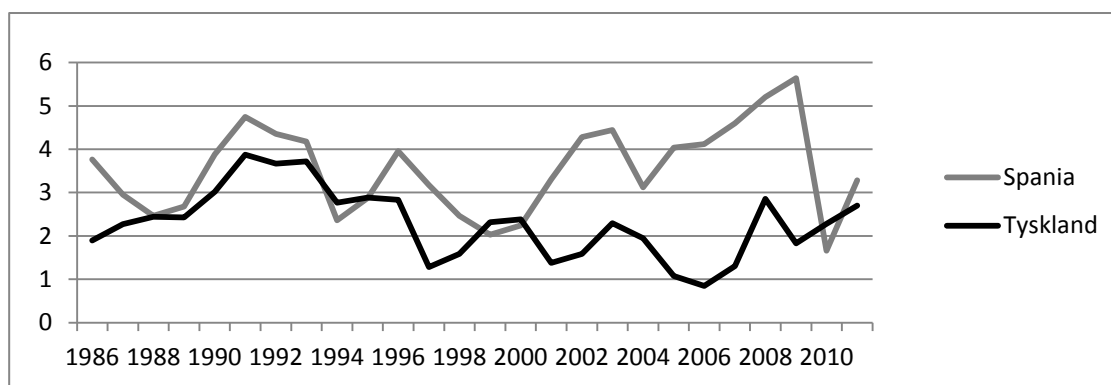
I grafen over, figur 5.1.1, har jeg satt basisåret til 1999. Det gir oss mulighet til å se på utviklingen for hvert land sine lønnskostnader over en lengre periode. Av grafen ser vi at det er store forskjeller blant land, men finner ikke et felles mønster for EMU-land eller mellom land utenfor EMU. Landene er listet opp til høyre i grafen i riktig rekkefølgen i forhold til nivået på lønnskostnadene i år 2011. Norge har hatt den kraftigste økningen i lønnskostnadene de siste årene, like etter følger Spania, Finland, Storbritannia, Danmark og Sverige. Nederland, Luxembourg, Belgia og Tyskland har hatt lavest økning.

For å kunne sammenlikne landene for hele perioden må man se på den årlige endringen av nominell timelønn for hvert av landene.

$$\text{Årlig endring i lønnskostnaden} = \frac{WC_{it} - WC_{i,t-1}}{WC_{i,t-1}}$$

På slutten av 1980-tallet varierte lønnsveksten mellom 1 % for Nederland, Belgia og Luxembourg, mens Norge hadde høyest lønnsvekst med en topp på over 6 % i 1987. I en historisk sammenheng er denne forskjellen mellom land på årlig lønnsvekst liten. Gjennom hele perioden har alle land en nominell lønnsvekst mellom 1% og 5 %. Rundt 2008 går veksten tydelig ned i Spania, Nederland, Belgia og Storbritannia, mens Tyskland opplever en økning. Det er interessant å trekke ut to EMU-land, Spania og Tyskland.

Figur 5.1.2: Årlig endring nominelle lønnskostnader for Spania og Tyskland 1986-2011.



I figur 5.1.2 ser vi at frem til omtrent 1999 hadde Spania og Tyskland en forholdsvis lik lønnsvekst. Det er påfallende at det er fra 1999, da begge ble med i pengeunionen, at Spania opplevde en høyere vekst i lønnskostnadene frem til år 2008 samtidig som vi ser at Tyskland har en mer beskjeden vekst. Årsaken til at lønnskostnadene sank betydelig for Spania i 2008 var den påfølgende finanskrisen.

5.1.2 Bruttoproduktet og lønnsandelen

Brutto produkt eller value added defineres her som brutto produkt per time i industrien. Data er hentet fra AMECO. Økt produktivitet i produksjonen vil føre til en økning i brutto produktet, alt annet likt. Brutto produktet kan derfor også brukes som et mål på produktiviteten.

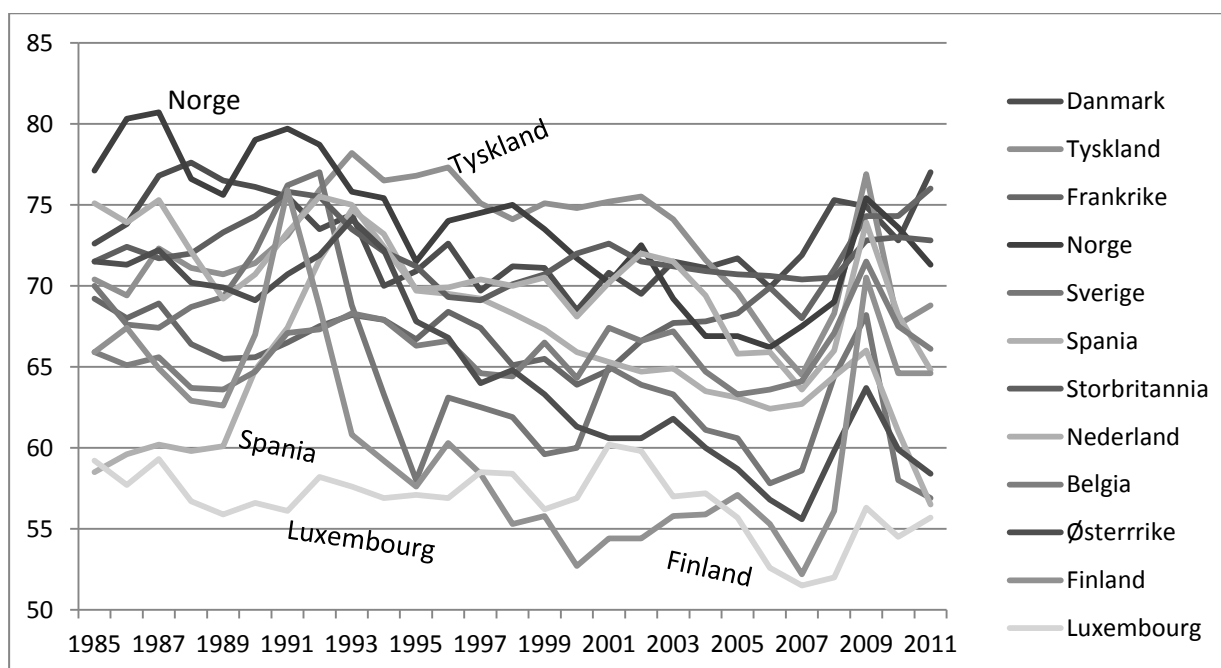
Lønnsandelen er andelen av verdiskapningen per arbeider som går til lønnskostnader.

$$\text{Lønnsandelen} = \frac{\text{lønn til arbeidstaker}}{\text{brutto produkt per time}}$$

Endringer i lønnsandelen kan sees i sammenheng med arbeidskraftens produktivitet. Når lønnsveksten er større enn produktivitetsveksten, gir det en omfordeling fra bedriftens profitt og over til inntekt for arbeidstakerne som resulterer i en høyere lønnsandel. Motsatt vil en økning i produktiviteten gi høyere brutto produkt og alt annet likt gir det en nedgang i lønnsandelen. På lengre sikt vil virkningene av økt lønnsnivå på lønnsandelen avhenge av substitusjonsmulighetene mellom kapital og arbeidskraft, se Arpaia og Pichelmann (2008). Dersom kapital og arbeidskraft er nære substitutter vil en økning i den relative prisen for arbeidskraft gi en mer enn et proporsjonalt fall i sysselsettingen fordi arbeidskraft blir erstattet med kapital. Lønnsandelen vil som en konsekvens av dette falle. På lengre sikt kan altså økt lønn gi lavere lønnsandel hvis kapital og arbeidskraft er nære substitutter.

Ved å sammenlikne alle 12 land ser vi i figur 5.1.3 at de fleste har hatt en avtagende vekst på lønnsandelen.

Figur 5.1.3: Lønnsandelen for alle land 1985-2011.



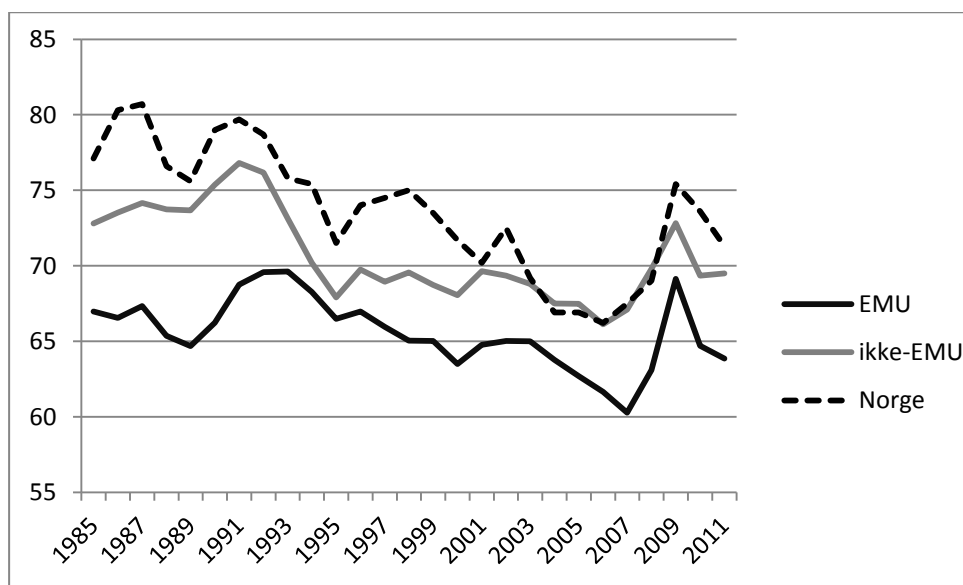
Fra omtrent 2001 og frem til 2007 hadde Tyskland et tydelig fall i lønnsandelen. Mesteparten av denne nedgangen skyldes en produktivitetsvekst som var relativt større enn lønnsveksten, sammenliknet med blant annet Spania som hadde høy lønnsvekst og liten eller ingen produktivitetsvekst. Inflasjon kan motsvare en vekst i nominelle lønnskostnader på lønnsandelen. I Spania har lav produktivitetsvekst resultert i raskere enn gjennomsnittlig økning i enhetskostnadene på arbeidskraft. Lønnsandelen har til tross for dette gått ned i

Spania, fordi prisveksten har overkompensert for økningen i enhetskostnadene til arbeidskraft, se Sauramo (2007).

I følge Arpaia og Pichelmann (2008) vil lønnsandelen bli høyere dersom arbeidstakerne har en relativ sterk forhandlingsstyrke sammenliknet med en situasjon hvor forhandlingsstyrken er svak. De tre siste tiårene er karakterisert av en nedgang i andelen av ufaglært arbeidskraft og fall i deres lønn relativt til faglært arbeidskraft. Mest sannsynlig har det også vært en nedgang i deres forhandlingsstyrke. Dette kan forklare nedgangen i lønnsandelen til noen av sektorene.

Lønnsandelen vil også variere med konjunktorene. Både fordi lønnen ikke justeres kontinuerlig med konjunkturvingningene, og fordi oppsigelsesvern og andre hensyn til arbeidstakerne begrenser fleksibiliteten i bruken av arbeidskraft. Derfor er det rimelig å vente at lønnsandelen er relativt større i en lavkonjunktur enn i en høykonjunktur.

Figur 5.1.4: Gjennomsnittlig lønnsandel for EMU-land, land utenfor EMU og Norge, 1985-2011.



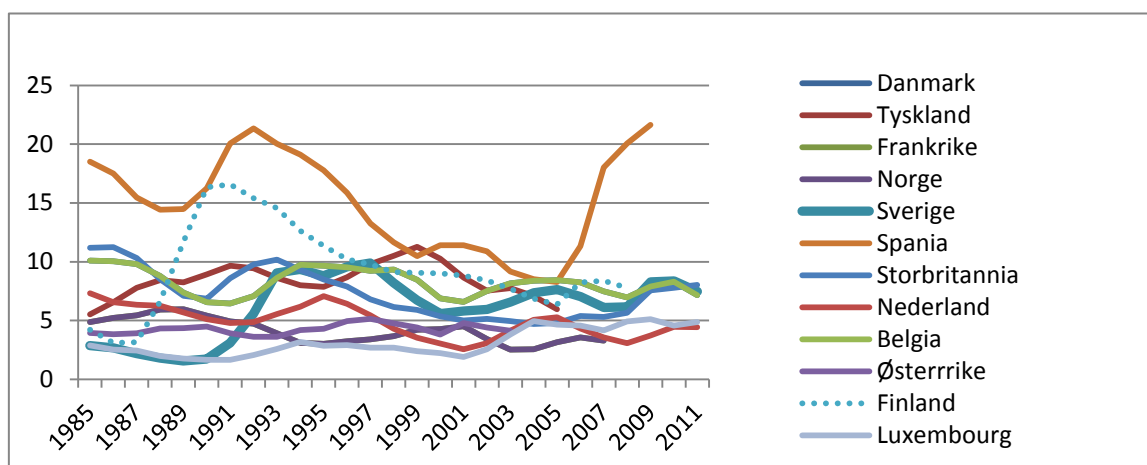
Figur 5.1.4 viser gjennomsnittlig lønnsandel for EMU-land og land utenfor EMU, (Danmark, Sverige, Norge og Storbritannia). Norge er i tillegg vist med en egen kurve. Forskjellen er relativt liten, men i hele perioden har EMU-land en lavere gjennomsnittlig lønnsandel enn land utenfor EMU. Land som Spania og Frankrike er med på å trekke opp gjennomsnittet,

mens Tyskland er med på å trekke ned gjennomsnittet for EMU. Vi ser også at frem til 2000 lå lønnsandelen i Norge over gjennomsnittet til både EMU-landene og landene utenfor EMU.

5.2 Arbeidsledighet

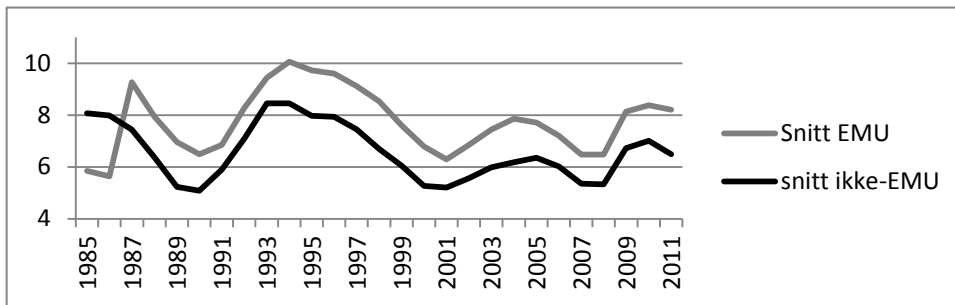
Data er fra OECD. Det mangler tall for ledigheten i Tyskland frem til 1990, da Vest- og Øst-Tyskland igjen ble samlet. Data for Norge starter i 1988, Spania i 1987 og i 1993 for Østerrike. For resten av landene er det tall fra 1985 til 2011. Det er den harmoniserte arbeidsledighetsraten som brukes. Denne gir antallet arbeidsledige personer som prosent av arbeidsstyrken. Arbeidsstyrken er summen av antallet personer i jobb og de som er arbeidsledige.

Figur 5.2.1: Årlig arbeidsledighetsrate for alle land 1985-2011.



Det er store forskjeller i ledigheten mellom europeiske land. Spania er det landet som gjennom hele perioden har hatt høyest og mest varierende ledighetsrater. Finland hadde høy ledighetsrate på begynnelsen av 1990-tallet. Ledigheten for resten av landene har vært på et mer stabilt lavt nivå med et gjennomsnitt rundt 5 %. Fra omtrent år 2000 har alle land en stabil lav ledighet. Etter 2007 ser vi at ledigheten i Spania igjen øker kraftig i forhold til de andre landene. Norge ligger på en rekordlav arbeidsledighet med kun 2,5 %. Etter 2003 har ledigheten i Spania vokst kraftig, mens den fortsatte å synke i Tyskland.

Figur 5.2.2: Gjennomsnittlig arbeidsledighet for EMU og ikke-EMU 1985-2011.



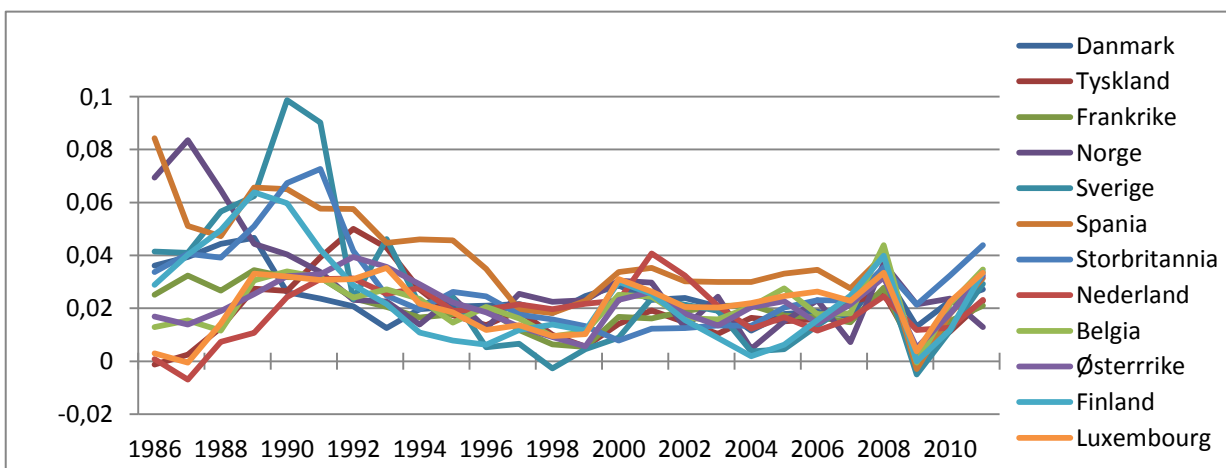
Figur 5.2.2 viser gjennomsnittlig arbeidsledighet mellom EMU-land og land utenfor EMU. Vi ser at nivået på arbeidsledigheten i EMU-land helt fra 1986 har vært høyere enn for landene utenfor EMU. Det er et påfallende samsvar i utviklingen i ledigheten mellom de to gruppene. At den svarte kurven ligger under skyldes i noen grad veksten i Norge, som har hatt en svært lav ledighet hele perioden. Spania trekker opp gjennomsnittet for EMU-landene.

5.3 Konsumprisindeksen

Konsumprisindeksen er et mål på prisnivået til konsumvarer og -tjenester til husholdningene. Data er fra OECD og 2005 er satt som basisåret. Den prosentvise årlige endringen i KPI er et generelt mål på inflasjonen. Her bruker jeg naturlig logaritme som er en god tilnærming til prosentvis vekst.

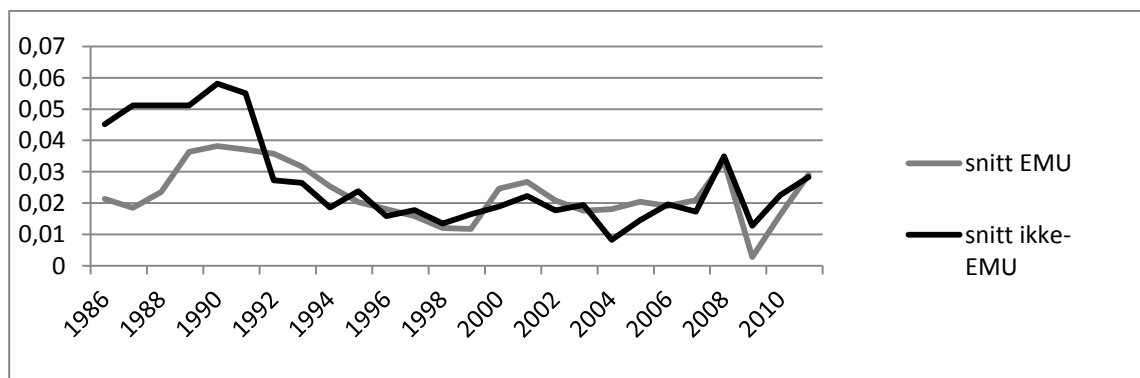
På log: $dkpi_{it} = kpi_{it} - kpi_{i,t-1}$

Figur 5.3.1: Årlig endring i KPI for alle land for årene 1986-2011.



Figur 5.3.1 viser den historiske utviklingen av årlig inflasjon fra 1985 til 2011 for alle landene. 1980-tallet er preget av store årlige svingninger på et høyt nivå, mens 1990-tallet ser vi har en mer stabil inflasjon, hvor den årlige veksten er betraktelig redusert. I 2008 var det et betydelig fall som skyldes den påbegynnende finanskrisen. Vi ser at forskjellene mellom land ble mindre fra slutten av 1990-tallet.

Figur 5.3.2: Årlig endring i KPI som gjennomsnitt for EMU-land og ikke-EMU land for årene 1986-2011.



Figur 5.3.2 viser gjennomsnittet av inflasjon for EMU-landene og land utenfor EMU. Også her finner vi et betydelig samsvar i utviklingen mellom de to gruppene.

5.4 Lønnsforhandlinger

5.4.1 Koordinerte lønnsforhandlinger

Data er hentet fra AIAS (Amsterdam Institute for Advanced Labour Studies), hvor alle 12 land er med fra 1985 til 2009. For at datasettet skal være komplett frem til år 2011 er indeksen for 2010 og 2011 satt lik 2009 indeksen. Graden av koordinering endres lite over tid, så det er trolig en akseptabel antakelse. Graden av koordinerte lønnsforhandlinger er en indeks fra 1 til 5 og den beskriver nivåene på følgende måte:

1. Fravær av koordinerte lønnsforhandlinger og alt foregår på bedriftsnivå.
2. Svært liten koordinering. Her har vi en blanding av koordinering på industri- og bedriftsnivå hvor industrien som helhet står svakt.
3. Forhandlinger på industri-nivå. Det er begrenset involvering av hovedorganisasjonene samtidig som det er begrensede muligheter med forhandlinger på bedriftsnivå.
4. Høy grad av koordinering. Lønnsforhandlingene er samlet for flere industrier eller for økonomien som helhet og det er hovedorganisasjonene som forhandler frem en avtale. Avtalen er ikke bindene, men er en anbefaling fra hovedorganisasjonene. Under denne kategorien kan det også være hovedorganisasjonene for arbeidsgiver og arbeidstaker som går frem som et godt eksempel for hele økonomien.
5. Høyeste grad av koordinering. Lønnsforhandlingene dekker hele økonomien gjennom bindene lønnsavtaler mellom de sentrale fagforeningsorganisasjonene og for arbeidsgiverne. Disse avtalene påvirker enten hele økonomien, hele den private sektoren eller bestemmelser fra myndighetenes side som innebærer å sette et tak på lønnsveksten.

Tabell 5.4.1: Koordinerte lønnsforhandlinger for alle land 1985-2009.

	1985-1989	1990-1994	1995-1999	2000-2004	2005-2009
Danmark	3,8	3	3,8	3,4	3
Tyskland	4	4	4	4	4
Frankrike	2	2	2	2	2
Norge	4	4,4	4,6	4	4
Sverige	3,8	4,2	3	3	3
Spania	3,4	3	3	3,6	4
Storbritannia	1	1	1	1	1
Nederland	4	4	4	4	4
Belgia	4,4	4,2	4,8	4	4,4
Østerrike	4	4	4	4	4
Finland	3,6	3,6	3,8	3,8	3,4
Luxembourg	2	2	2	2	2,7

Tabell 5.4.1 viser den gjennomsnittlige graden av koordinering i en 5-års perioder fra 1985-2009, konstruert som gjennomsnittet av hvert land. Vi ser at det er små endringer over tid for samtlige land. Storbritannia er det landet som skiller seg ut med laveste grad av koordinering. Her har forhandlinger på industrinivå mer eller mindre forsvunnet, særlig i den private sektoren og forhandlinger på bedriftsnivå dominerer. Frankrike og Luxembourg har også en svært liten grad av koordinering med en indeks på 2. Belgia, Tyskland, Norge og til en viss grad Sverige har svært høy grad av koordinering, mens de resterende land fordeler seg jevnt utover med forhandlinger på industri-nivå.

5.4.2 Sentraliserte lønnsforhandlinger

Graden av sentraliserte lønnsforhandlinger er en vektet grad av både vertikal koordinering av fagforeninger og fagforeningenes horisontale koordinering. Datasettet tar i sine beregninger hensyn til at forhandlinger kan finne sted på svært mange nivåer. Nivået på sentralisering er

gitt som et tall mellom 0 og 1. Data er hentet fra AIAS, og igjen er det kun tall frem til 2009. Det er satt inn 2009-tall for årene 2010 og 2011 for å få et fullstendig datasett og med en antakelse om at sentraliseringen ikke er endret de to siste årene virker rimelig.

Tabell 5.4.2: Sentralisering i 5 perioder.

	1985-1989	1990-1994	1995-1999	2000-2004	2005-2009
Danmark	0,51	0,43	0,44	0,45	0,44
Tyskland	0,44	0,44	0,48	0,52	0,50
Frankrike	0,25	0,24	0,26	0,26	0,26
Norge	0,57	0,55	0,52	0,53	0,53
Sverige	0,58	0,54	0,55	0,54	0,53
Spania	0,34	0,36	0,39	0,42	0,46
Storbritannia	0,29	0,29	0,30	0,30	0,31
Nederland	0,55	0,56	0,62	0,64	0,60
Belgia	0,48	0,49	0,47	0,49	0,49
Østerrike	0,57	0,46	0,43	0,43	0,43
Finland	0,40	0,38	0,38	0,39	0,40
Luxembourg	0,42	0,42	0,40	0,40	0,44

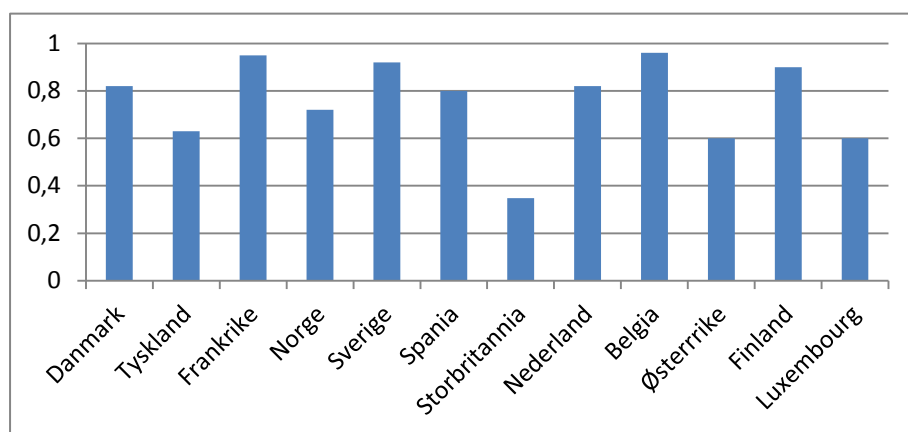
Tabell 5.4.2 viser graden av sentralisering på 12 europeiske land delt opp i fem perioder mellom 1985 og 2009. Slik som vi så var tilfelle for koordinering, ser vi også at det for sentralisering av lønnsforhandlinger er store forskjeller blant land mens det er lite endring over tid. De skandinaviske landene Norge, Sverige og Danmark har sentraliserte lønnsforhandlinger. I Norge og Sverige har nivået vært stabilt, mens Danmark sitt nivå ble lavere på 1990-tallet. Desentraliserte forhandlinger finner vi i Storbritannia og Frankrike, mens de resterende landene ligger et sted i mellom med forhandlinger på industri-nivå. I motsetningen til den generelle utviklingen har lønnsforhandlingene i Spania blitt mer sentraliserte over tid.

5.4.3 Dekningsgraden til kollektive avtaler

Data her fra AIAS og dekningsgraden til kollektive forhandlinger er i datasettet et tall mellom 1 og 100. I denne oppgaven er variabelen delt på 100, og vises som et tall mellom 0 og 1.

Dekningsgrad er andelen av arbeidsstyrken som blir omfattet av kollektive forhandlinger. Det er ikke det samme som andelen som er med i en fagforening. Det er i de fleste land flere arbeidstakere som blir dekket av avtalene enn de som er medlemmer av en fagforening. Både i Frankrike og Tyskland får flertallet av arbeidstakerne bestemt lønningene sine gjennom kollektive lønnsforhandlinger, selv om det er et mindretall som er medlem av en fagforening. I mange land skyldes dette allmenngjøringsregler som innebærer at den kollektive avtalen gjelder for alle bedrifter i bransjen.

Figur 5.4.1: Dekningsgraden for alle land i år 2009



Det har vært lite endringer i dekningsgraden over tid og nivået til dekningsgraden har over perioden 1985 – 2001 vært nærmest konstant for alle land. Figur 5.4.1 viser de ulike nivåene på dekningsgraden i 2009 for alle landene. Dekningsgraden er svært høy i Belgia og dette skyldes at avtaler inngått på industrinivå automatisk gjelder for alle ansatte i denne industrien. Av grafen ser vi at flertallet av land har en dekningsgrad mellom 60 og 80 prosent. Storbritannia skiller seg igjen ut med en lav dekningsgrad.

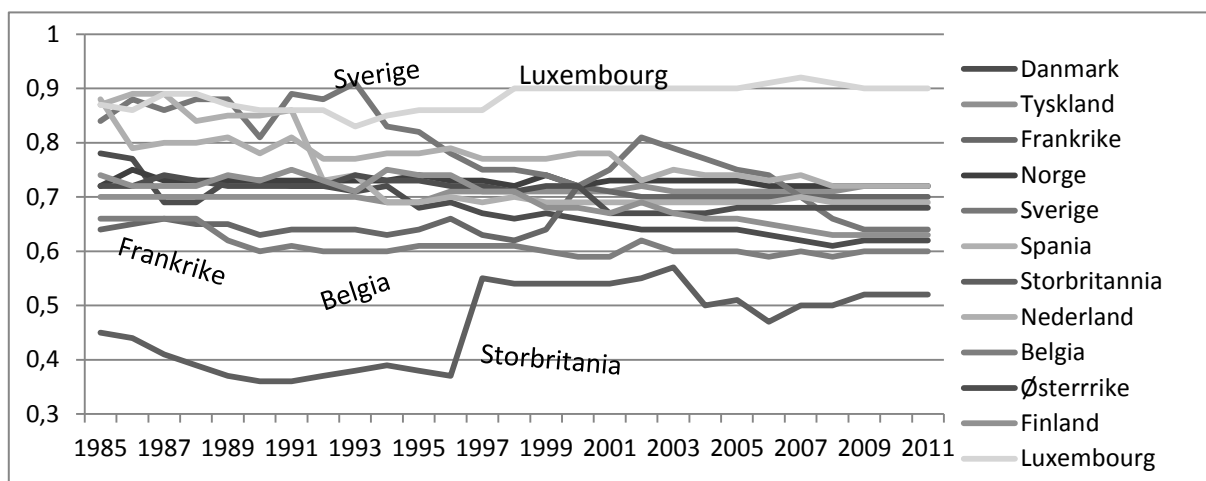
5.5 Kompensasjonsgraden i arbeidsledighetstrygden

Data for kompensasjonsgraden er hentet fra en beregning gjort av Olaf van Vliet og Koen Caminada på Universitet Leiden. Kompensasjonsgraden viser hvor mye man blir kompensert med dersom man er arbeidsledig, målt i forhold til lønnsinntekt før man ble ledig.

$$\text{kompensasjonsgrad} = \frac{\text{arbeidsledighetstrygd}}{\text{inntekt arbeidstaker}}$$

Den er definert som arbeidsledighetstrygd delt på lønnen før man ble arbeidsledig. I datasettet er det antatt en arbeidstaker som er 40 år og med en gjennomsnittlig lønn for en produksjonsarbeider, (APW). I denne analysen er det data for enslige personer uten barn. Kompensasjonsgraden varierer mellom ulike grupper av befolkningen. Den er avhengig av type husholdning, arbeidsgiver, hvilke type industri man jobber i, lønnsgruppe og årsaker til at man ikke jobber. Det finnes derfor ikke bare én kompensasjonsgrad for hvert land. I denne analysen ser jeg på netto kompensasjonsgrad av en gjennomsnittlig produksjonsarbeidstaker, et par med en inntekt og to barn. I de fleste land ligger kompensasjonsgraden for enslige lavere enn dette nivået.

Figur 5.5.1: Kompensasjonsgraden for arbeidsledige for alle land 1985-2011.



Av figur 5.5.1 ser vi at det særlig er Storbritannia som har hatt en betydelig lavere kompensasjonsgrad sammenliknet enn andre land. I 1996 ble det imidlertid en kraftig heving av nivået også her, og det nærmet seg nivået i resten av landene. Kompensasjonsgraden i resten av landene ser vi har vært på et mer stabilt nivå. Bortsett fra Storbritannia har Belgia og Frankrike også en relativ lav kompensasjonsgrad på omtrent 60 prosent, mens Luxembourg

har en av de høyeste kompensasjonsgradene på 90 prosent. Av grafen ser vi også at Finland og Sverige fikk en tydelig nedgang i kompensasjonsgraden tidlig på 1990-tallet.

6 Resultater

Estimeringen er gjort i PcGive, Oxmetrics. Jeg har estimert modellen både med og uten land-dummys. Ved å ta med land-dummy trekker man ut strukturelle egenskaper for hvert land. Estimering med og uten land-dummy påvirker særlig effekten av kompensasjonsgraden og EMU-dummys. De mulige årsakene til dette vil bli drøftet. Hovedfokuset er på resultatene av ligning (4.1), som jeg har valgt å kalle modell 1. I tillegg har jeg også gjort noen små endringer i modellen og de blir omtalt som henholdsvis modell 2 og modell 3. I modell 2 bytter jeg ut kompensasjonsgraden i periode t med periode $t-1$ for å se om kompensasjonsgraden forrige periode vil påvirke den nominelle lønnsveksten denne perioden. I modell 3 erstatter jeg arbeidsledighetsraten denne perioden med arbeidsledighetsraten fra forrige periode og i tillegg en variabel som viser endringen i arbeidsledigheten mellom periode $t-1$ og periode t . Alle resultatene blir presentert i tabeller sammen med standard avvik og p -verdi. p -verdien sier hvor stor sannsynlighet det er for at man forkaster nullhypotesen om at koeffisienten er lik null, feilaktig. Vanligvis bruker man et signifikansnivå på 5 %. I tabellene er det også tatt med autokorrelasjon av første og andre orden og R^2 . R^2 sier hvor mye av variasjonen i den avhengige variabelen som kan forklares ved hjelp av de avhengige variablene i modellen.

6.1 Resultater fra modell 1

Gjentar likningen som skal estimeres:

$$\Delta wc_{it} = \beta_0 + \beta_1(wc - va)_{i,t-1} + \beta_2 u_{it} + \beta_3 \Delta kpi_{it} + \beta_4 wcoor_{it} + \beta_5 cent_{it} + \beta_6 adjcov_{it} + \beta_7 rrapw_{it} + \beta_8 EMU_{it} + \lambda_t + \alpha_i + \varepsilon_{it}$$

Det estimerte resultatet blir presentert i tabellen under.

Tabell 6.1: Modell 1 uten dummy for land.

GLS med robust standard avvik	Koeffisient	St. avvik	p-verdi
Konstant	0.1533	0.0256	0.000
Lønnsandel (periode t-1)	-0.0257	0.0060	0.000
Inflasjon (periode t)	0.4898	0.0690	0.000
Arbeidsledighet (periode t)	-0.0043	0.0025	0.090
Lønnskoordinering (periode t)	-0.00275	0.0014	0.049
Sentralisering (periode t)	0.00972	0.0151	0.522
Dekningsgraden (periode t)	0.0161	0.0093	0.084
Kompensasjonsgraden (periode t)	-0.034424	0.01044	0.001
EMU-dummy	-0.00164	0.00251	0.512
Antall observasjoner	266		
Antall parameter	34		
R^2	0,6		
AR(1) test:	N(0,1) = 6.162 [0.000] **		
AR(2) test:	N(0,1) = 0.08163 [0.935]		

Tabell 6.2: Modell 1 med dummy for land.

GLS med robust standard avvik	Koeffisient	St. avvik	p-verdi
Konstant	0.1008	0.0396	0.012
Lønnsandel (periode t-1)	-0.02732	0.00722	0.000
Inflasjon (periode t)	0.285	0.072	0.000
Arbeidsledighet (periode t)	-0.01039	0.0028	0.000
Lønnskoordinering (periode t)	-0.005023	0.0016	0.002
Sentralisering (periode t)	0.01822	0.0226	0.421
Dekningsgraden (periode t)	0.07338	0.0145	0.000
Kompensasjonsgraden (periode t)	0.03645	0.0206	0.078
EMU-dummy	0.003163	0.0027	0.238
Antall observasjoner	266		
Antall parametere	45		
R^2	0,72		
AR(1) test: $N(0,1) = 4.236 [0.000]$ **			
AR(2) test: $N(0,1) = -2.129 [0.033]$ *			

Lønnsveksten er negativt påvirket av en økning i lønnsandelen fra forrige periode. Økning i lønnsandelen med én prosent vil redusere lønnskostnadene med 0,0257 % og effekten er signifikant på et 5 % nivå. Lønnsandelen viser hvordan profitten er fordelt mellom kapital og arbeidskraft. Tilpasningen mellom lønnsandelen og lønninger kan forklares som en feilkorrigerings-mekanisme. Høyere lønnsvekst fører til større lønnsandel fordi arbeidstakerne får en større andel av bedriftens profitt. Som en naturlig konsekvens får bedriften et lavere overskudd. Høyere lønnsandel vil imidlertid dra lønnsveksten ned i neste periode, noe som isolert sett bidrar til å øke lønnsandelen igjen. Som jeg har sett i lønnsdannelsen kan økt lønn gå på bekostning av høyere arbeidsledighet. Dette gjør at lønnsforhandlerne på arbeidstakersiden vil være villig til å akseptere lavere lønn neste periode fordi alternativet kan være høyere arbeidsledighet. Lavere produktivitet på arbeidskraften gir også økt lønnsandel. Arbeidstakerne tar igjen en større del av den totale profitten. Et negativt produktivitetssjokk gir høyere lønnsandel, men effekten vil avta over tid fordi den høyere lønnsandelen fører til lavere lønnsvekst.

Økt inflasjon øker den nominelle veksten på lønnskostnadene. En økning i konsumprisindeksen på 1 % øker veksten på de nominelle lønnskostnadene med 0,5 % og effekten er meget signifikant. Dette er også et rimelig resultat. Høy prisstigning vil svekke arbeidstakernes kjøpekraft og de vil forhandle frem en høyere nominell lønn. Med en nominell lønnsvekst på 0,5 % og en prisvekst på 1 % har i midlertidig reallønnsveksten gått ned. Inflasjonen blir derfor ikke fullt ut kompensert i lønnsveksten. Inflasjonen viser en generell prisvekst i økonomien, for eksempel kan det skyldes økt oljepris. Det er ikke bedriften selv som har bidratt til prisveksten og derfor blir ikke arbeidstakerne kompensert fullt ut.

Økt arbeidsledighet har negativ effekt på veksten til lønnskostnadene og effekten er signifikant på et 10 % nivå. Det er rimelig å anta at økt arbeidsledighet demper veksten i lønnskostnadene fordi økt arbeidsledighet innebærer at risikoen for ikke å få jobb, eller miste jobben man har, øker. Lønnstakerne er i større grad villig til å akseptere lavere lønninger i lønnsforhandlinger og det er arbeidsgiversiden som i denne situasjonen sitter med mest forhandlingsmakt. Som allerede nevnt i kapittel 3 er det flere tidligere empiriske studier som finner at økt arbeidsledighet reduserer veksten i lønnskostnadene, se blant annet Blanchflower og Oswald (1994) og Nickell m.fl. (2003).

Effekten på lønnsveksten av kompensasjonsgraden er avhengig av om estimeringen inkluderer land-dummyer eller ikke. Uten land-dummy gir høyere kompensasjonsgrad lavere lønnsvekst og resultatet er signifikant på et 5 % nivå. Årsaken til dette resultatet kan man kun spekulere i. En mulig hypotese er at det er en tendens til høyere kompensasjonsgrad i land med lavere ledighet. Derfor kan vi få at høyere kompensasjonsgrad gir lavere lønnsvekst når vi ikke tar med land-dummy.

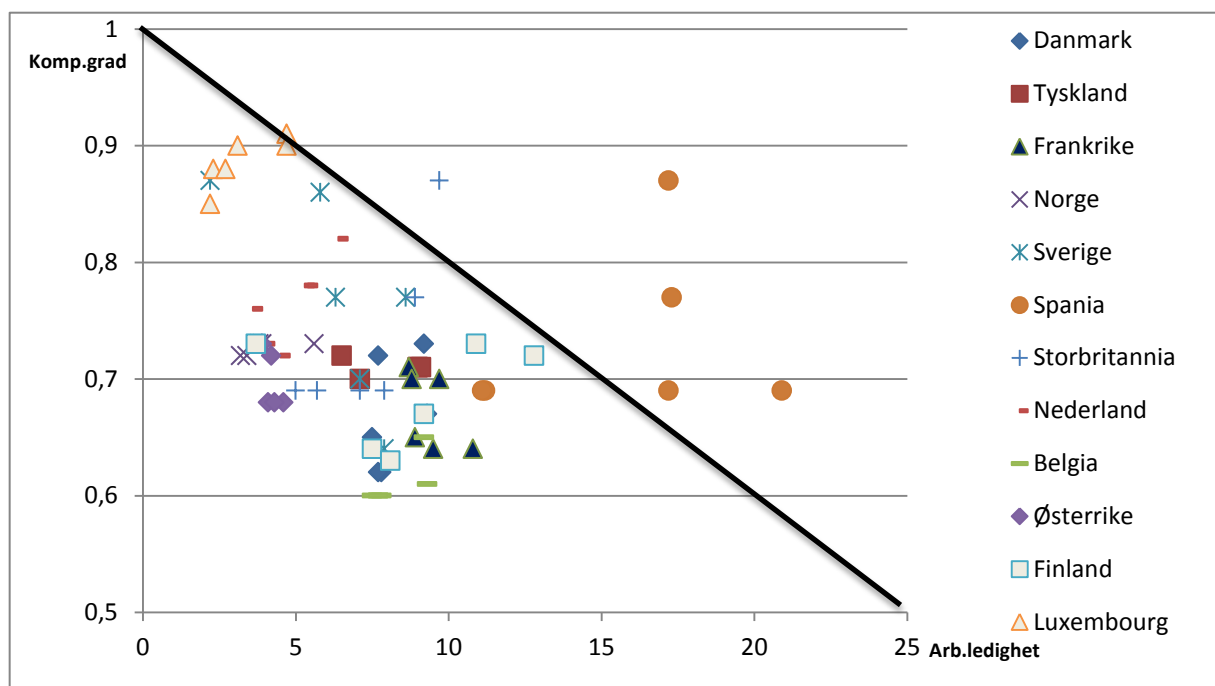
Når land-dummyer er tatt med i estimeringen gir økt kompensasjonsgrad høyere lønnsvekst og effekten er signifikant på et 5 % nivå. Dette resultatet er mer i tråd med teorien om at høyere kompensasjonsgrad for arbeidsledige øker arbeidstakernes reservaslønn og dermed den nominelle lønnen også. Reservaslønnen er her den lønnen man krever som et minimum for å være sysselsatt fremfor å motta arbeidsledighetstrygd. Arbeidstakerne vil forhandle frem en høyere nominell lønn når kompensasjonsgraden øker. Årsaken til at resultatene har ulikt fortegn avhengig av om estimeringen tar med land-dummyer eller ikke, kan forstås som at land-dummyer tar med strukturelle egenskaper for hvert land. Disse tar ut land-spesifikke effekter som ellers vil være i andre forklaringsvariabler.

Som jeg allerede har vært inne på kan arbeidsledighetsraten og kompensasjonsgraden være korrelerte. Konsekvensene av dette kan være at modellen ikke klarer å skille mellom virkningen av ledighet og virkningen av kompensasjonsgrad på lønnsveksten. I hvilken grad arbeidsledigheten påvirker lønnsveksten kan også avhenge av nivået på kompensasjonsgraden og nivået på ledigheten. En økning i ledigheten bremser lønnsveksten mer når kompensasjonsgraden er lav enn når den er høy, alt annet likt. Igjen kan vi gå tilbake til lønnsdannelsen. Ved en lav kompensasjonsgrad er arbeidstakerne mer redde for å bli arbeidsledige og er villig til å akseptere en lavere lønn i stedet for å miste jobben. Som nevnt i kapittel 4 under avsnittet om kollinearitet, sier en tommelfingerregel at dette problemet er lite dersom t-verdien er over 2. I mine resultater er t-verdien over 2. Dersom det skulle være kollinearitet mellom arbeidsledighet og kompensasjonsgraden, ser det derfor ikke ut til å være et problem i denne estimeringen.

For å undersøke hvor stor en eventuell korrelasjon er mellom kompensasjonsgraden og den faktiske ledigheten, er observasjonene på disse variablene plottet inn i figur 6.1.1 som vises under. Perfekt korrelasjon er når alle observasjoner ligger på 45 graders-linjen som er tegnet inn i grafen. Det er 5 observasjoner fra hvert land, hvor data er gjennomsnittlig for en 5-års

periode fra 1985 til 2009 og et gjennomsnitt for år 2010 og 2011 er med som den 6. observasjon.

Figur 6.1.1: Korrelasjon mellom kompensasjonsgraden og arbeidsledigheten



Figur 6.1.1 viser en tendens til at det er en sammenheng mellom lav arbeidsledighet og høy kompensasjonsgrad. Samtidig er det stor spredning i observasjonene og det er vanskelig og trekke noen sterk konklusjon om sammenhengen mellom disse to variablene. Spania har en tendens til høy ledighet og høy kompensasjonsgrad. Finland, Belgia og Østerrike har en tendens til en relativ lav arbeidsledighet og lav kompensasjonsgrad. Mye av teorien sier at økt kompensasjonsgrad bidrar til høyere ledighet, men ut i fra denne figuren ser det ut som tendensen er høy kompensasjonsgrad og lav ledighet. Høy kompensasjonsgrad og lav arbeidsledighet er mulig dersom vi har reformer som fremmer sysselsetting, slik at arbeidsledighet blir mindre attraktivt av andre grunner. For eksempel kan vi ha høy kompensasjonsgrad betinget på at mottaker er en aktiv jobbsøker.

Koordinering i lønnsdannelsen gir lavere lønnsvekst i følge modell 1, og effekten er signifikant på et 5 % nivå. En økning i indeksen med ett trinn fører til reduksjon i lønnskostnadene med 0,0028 %. Dette resultatet støtter teorien om at koordinerte lønnsforhandlinger vil dempe lønnsveksten fordi vi får en mer samordnet forhandling, hvor det i større grad tas hensyn til de økonomiske konsekvensene som kan oppstå av en for stor

lønnsvekst. Derimot viser resultatet at sentraliseringen av lønnsforhandlinger gir høyere lønnsvekst, men resultatet er ikke signifikant. I teoridelen har jeg sett at det argumenteres for at sentraliserte lønnsforhandlinger både kan være dempende på lønnsveksten og være med på å øke lønnsveksten. Siden effekten ikke er signifikant kan det tolkes som at sentraliseringen i noen land bidrar til en moderat lønnsvekst gjennom at fagforeningenes hovedorganisasjoner sitt mål om lav inflasjon og høy sysselsetting blir overført til resten av økonomien. I denne situasjonen står den reelle makten til hovedorganisasjonene sterkt. På den andre siden kan det være land som til tross for en sentralisert lønnsforhandlingsstruktur ikke bidrar til noen lønnsmoderasjon. Årsaken kan være at forhandlinger på lavere nivå undergraver deres forhandlingsresultater eller at hovedorganisasjonene har mer fokus på de som allerede er i jobb og mindre fokus på arbeidsledighet. Da kan det være at «trusselen» om høyere arbeidsledighet ikke i like stor grad blir tatt med i deres lønnsforhandlinger. Dersom avtalene ikke er bindene gir det bedriftene mulighet til å velge bort avtalene som er skjedd på et sentralt nivå. I teorien er det derfor mulig at de sentrale oppgjørene er uten betydning slik at sentraliserte lønnsforhandlinger bidrar til lønnsmoderasjon. Når dette er tilfelle kan også sysselsettingen gå ned.

En annen årsak til at sentralisering ikke gir en klar effekt kan være at desentraliserte forhandlinger påvirker lønninger på mye av den samme måten som det sentraliserte lønnsforhandlinger gjør. I følge Calmfors og Driffill (1988) ga både sentraliserte og desentraliserte lønnsforhandlinger lønnsmoderasjon sammenliknet med forhandlinger på industri-nivå. Som allerede nevnt er insentivene for lønnsmoderasjon svake under forhandlinger på industri-nivå. Det kan være en grunn til at effekten av sentralisering ikke er signifikant. For å teste det påståtte konkave forholdet mellom lønnsvekst og graden av sentralisering tar jeg med $cent^2$ i estimeringen i tillegg til $cent$. Dersom koeffisienten til $cent^2$ er negativ og $cent$ holder seg positiv, kan det gi bekreftelse til at både desentraliserte og sentraliserte lønnsforhandlinger bidrar til lønnsmoderasjon. Resultatet viser at både $cent$ og $cent^2$ er positive, men ingen av koeffisientene er signifikante. Jeg finner dermed ingen støtte for at den positive, men ikke-signifikante, effekten av sentralisering skyldes et konkavt forhold mellom sentralisering og lønnsmoderasjon slik som Calmfors og Driffill (1988).

Ut i fra mine resultater ser vi at det ikke er sentraliseringen i seg selv som er avgjørende for å oppnå lønnsmoderasjon. Sentralisering er heller ikke en nødvendig betingelse for koordinerte

lønnsavtaler. Mye av litteraturen peker på at koordinerte systemer kan være vel så effektivt som sentraliserte forhandlinger for å implementere det gode økonomiske utfallet. En sentral referanse er Soskice (1990) som sier at det er den brede koordineringen i økonomien som helhet som betyr noe og ikke sentraliseringen i seg selv når vi skal se på lønnsmoderasjon. Graden av koordinering er bestemt av i hvilke grad lønnsforhandlerne er i stand til å koordinere sine avtaler på tvers av sektorene, og derfor vil lønnsforhandlerne under svært koordinerte lønnsforhandlinger i stor grad ta hensyn til de makroøkonomiske konsekvensene for utfallet av avtalen for hele økonomien.

Høy dekningsgraden fører til høyere lønnsvekst og effekten er signifikant på et 10 % nivå. Dekningsgraden måler i hvilke grad kollektive lønnsforhandlingsresultat blir gjort gjeldene i andre deler av økonomien eller til andre arbeidstakere som ikke er med i denne lønnsforhandlingen. Årsaken til at koeffisienten ikke er meget signifikant, kan være at utfallet er avhengig av hvor aggressiv fagforeningene er i lønnsforhandlingene. Fagforeninger som sikrer seg kraftig vekst i lønningen vil med høy dekningsgrad gi stort utslag på resten av økonomien, og motsatt er tilfelle dersom fagforeningene er mer moderate i sine krav. Koordinerte lønnsforhandlinger kan være med på å nøytralisere effekten på dekningsgraden siden koordinering i lønnsdannelsen innebærer at man i større grad tar hensyn til virkningen på hele økonomien i sine forhandlinger, se OECD (2004).

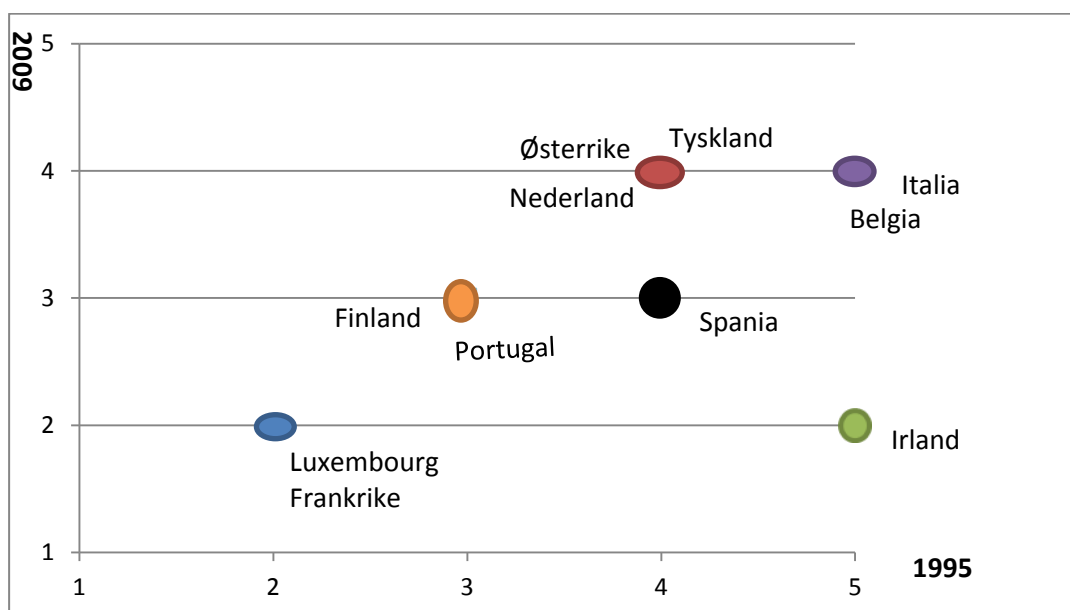
Siste variabel i modellen er dummy-variabelen for EMU-medlemskap. EMU-dummyen skal fange opp effekten på endringer av lønnsveksten som en konsekvens av EMU-medlemskap, alt annet likt. Dummy-variabelen er negativ, men ikke signifikant. Ved å ta med egne land-dummyser ser vi at EMU-medlemskap gir høyere lønnsvekst, men heller ikke den er signifikant. Ved å inkludere land-dummyser trekker vi ut strukturelle effekter for hvert land. Den økonomiske strukturen blir påvirket av EMU, og det kan fanges opp i land-dummysene. Det kan derfor være vanskelig å skille de to effektene fra hverandre, særlig dersom det er store likheter mellom EMU-landene som ikke nødvendigvis kan forklares med et EMU-medlemskap. For eksempel kan strukturelle endringer ha vært viktigere og mer nødvendig og dermed også blitt gjort under EMU-landene.

En dummy for EMU-medlemskap skal, som allerede nevnt, fange opp den direkte effekten på lønnsveksten som følge av en pengeunion. Som jeg har sett på tidligere i oppgaven er det flere faktorer som er viktige for lønnsdannelsen. Det er heller ikke en spesiell type

arbeidsmarkedsinstitusjon som kjennetegner EMU-land. En ikke signifikant effekt på lønnsveksten av et EMU-medlemskap kan skyldes dette. Det kan derfor være vanskelig å skille hvilke effekter som kan tillegges et EMU-medlemskap og hvilke effekter som er påvirket av andre politiske forhold i landene vi ser på.

Den nominelle lønnsveksten kan bli påvirket både negativt og positivt avhengig av hvilke type arbeidsmarkedsinstitusjon som er representativ for de ulike landene i samme pengeunion. Lønnsforhandlerne kan under EMU få et friere spillerom fordi sentralbanken ikke kan respondere på enhver inflasjonsskapende lønnsvekst med en renteøkning. I estimeringen har jeg behandlet lønnskoordinering som en eksogen variabel. Jeg har tidligere sett på at insentivene til lønnskoordinering kan være påvirket av om landet er medlem av EMU. Dersom lønnsforhandlerens insentiv til koordinering vil øke som følge av at landet blir med i EMU vil vi i dataene se at koordineringen for EMU-landene økte etter 1999.

Figur 6.1.2: Lønnskoordinering i år 1995 og 2009 for 11 EMU-land.



Figur 6.1.2 viser nivået på koordineringen for de 11 første medlemslandene i EMU. Figuren er ment til å illustrere om tilpasningen til koordinering er endret etter EMU. For å danne et helhetlig bilde av situasjonen har jeg, i tillegg til EMU-landene som er med i analysen, også tatt med resten av landene som ble med i EMU i 1999. Av figuren ser vi at nivået på koordinering har vært uendret for de fleste landene. Både Italia, Belgia, Spania og Irland har etter EMU-samarbeidet fått lavere koordinering. Østerrike, Nederland og Tyskland har opprettholdt et høyt nivå på lønnskoordineringen. Selv om koordineringen i Belgia og Italia

har gått ned med ett nivå mellom 1995 og 2009 ligger de fortsatt på et høyt nivå. Det er derimot ingen tendens til at EMU-medlemskap har gitt økt koordinering i lønnsdannelsen.

6.1.1 Land-dummy og periode-dummy

Danmark er kontroll-landet og derfor er det 11 land-dummyer. For Norge, Spania og Storbritannia er land-dummyen positiv. Dette betyr at alt annet likt vil disse landene ha høyere nominell lønnsvekst enn resten av landene som er med i analysen. Resten av land-dummyene er negative. Land-dummyen til Tyskland og Norge er ikke signifikante. Ut i fra dataene som ble presentert i kapittel 5 er det ikke overraskende at Norge, Spania og Storbritannia har høyere lønnsvekst enn resten av landene som er med i analysen.

Bortsett fra år 1987 og 1990 er alle periode-dummyene negative. Ingen av dummyene er derimot signifikante på et konvensjonelt nivå. En periode-dummy trekker ut effekter som blir påvirket av ulike trender og variasjoner i konjunkturerne. Forklaringen på at de ikke er signifikante kan være fordi sjokk over tid har oppstått på ulikt tidsrom i forskjellige land. Det er derfor ikke en trend som har gjort seg særlig gjeldene samtidig for alle land samtidig og derfor kan de ikke være med på å forklare endringer i den nominelle lønnsveksten.

R^2 er større når vi tar med dummy for land. Dette kan tolkes som at land dummy er viktige variabler når vi skal forklare variasjoner i lønnsveksten.

6.1.2 Autokorrelasjon⁵

Den siste testen det rapporteres om er autokorrelasjon av første og andre orden, henholdsvis AR(1) og AR(2). I modellen er det høy grad av førsteordens autokorrelasjon. Vi kan tolke autokorrelasjonen som at det i modellen er utelatte variabler. Det betyr at sjokk i periode t også påvirker lønnsveksten i periode $t + 1$. For eksempel vil et negativt etterspørselssjokk i periode t redusere lønnsveksten. Det er med rimelighet at denne effekten ikke er borte i periode $t+1$. Sannsynligheten for at det er andre ordens autokorrelasjon er mindre og effektene av sjokket vil derfor avta over tid.

⁵ Teorien om autokorrelasjon er hentet fra Wooldridge (2009).

6.2 Robusthet

Som nevnt innledningsvis skal jeg gjøre to endringer i modellen. Resultatet av endringene vil bli presentert og kort drøftet.

6.2.1 Modell 2

I modell 2 er kompensasjonsgraden for periode t byttet ut med periode t-1, kompensasjonsgraden forrige periode. Tabell 6.3 og tabell 6.4 oppsummerer resultatene.

Tabell 6.3: Modell 2 uten dummy for land

GLS med robust standard avvik	Koeffisient	St. avvik	p-verdi
Konstant	0.1497	0.0254	0.000
Lønnsandel (periode t-1)	-0.0256	0.0059	0.000
Inflasjon (periode t)	0.4938	0.0694	0.000
Arbeidsledighet (periode t)	-0.0033	0.0025	0.181
Lønnskoordinering (periode t)	-0.00298	0.0014	0.033
Sentralisering (periode t)	0.01119	0.0154	0.468
Dekningsgraden (periode t)	0.0127	0.0093	0.173
Kompensasjonsgraden (periode t- 1)	-0.02702	0.0103	0.010
EMU-dummy	-0.00203	0.0025	0.419
Antall observasjoner	267		
Antall parametere	34		
R^2	0,54		
AR(1) test: $N(0,1) = 6.296 [0.000] **$			
AR(2) test: $N(0,1) = 0.2172 [0.828]$			

Tabell 6.4: Modell 2 med dummy for land

GLS med robust standard avvik	Koeffisient	St. avvik	p-verdi
Konstant	0.076	0.0372	0.045
Lønnsandel (periode t-1)	-0.0275	0.0069	0.000
Inflasjon (periode t)	0.26693	0.0708	0.000
Arbeidsledighet (periode t)	-0.01081	0.0028	0.000
Lønnskoordinering (periode t)	-0.00461	0.0016	0.000
Sentralisering (periode t)	0.02709	0.0221	0.221
Dekningsgraden (periode t)	0.0777	0.0142	0.000
Kompensasjonsgraden (periode t- 1)	0.06233	0.0194	0.002
EMU-dummy	0.00241	0.0026	0.356
Antall observasjoner	267		
Antall parametere	45		
R^2	0,72		
AR(1) test: $N(0,1) = 4.059 [0.000]$ **			
AR(2) test: $N(0,1) = -2.239 [0.025]$ *			

Uten dummy for hvert land gir kompensasjonsgraden igjen en negativ virkning på lønnsveksten, og den er signifikant på et 1 % nivå. Ved å ta med land-dummys får vi igjen en positiv virkning på lønnsveksten av økt kompensasjonsgrad, og resultatet er svært signifikant. Forklaringen på forskjellen mellom effekten avhengig av land-dummy har ikke endret seg fra modell 1. Vi ser at kompensasjonsgraden forrige periode gir mye av den samme effekten på lønnsveksten som kompensasjonsgraden i samme periode gir. Det viser at en justeringsprosess mellom lønn og kompensasjonsgraden varer lengre enn en periode.

6.2.2 Modell 3

Siste endring jeg gjør i modellen er å bytte ut ledigheten denne perioden med ledigheten forrige periode og endringen av arbeidsledigheten mellom to perioder, $du_{it} = u_{it} - u_{i,t-1}$. Endringen i kompensasjonsgraden fra modell 2 er beholdt. Tabell 6.5 og tabell 6.6 oppsummerer resultatene.

Tabell 6.5: Modell 3 uten dummy for land

GLS med robust standard avvik	Koeffisient	St. avvik	p-verdi
Konstant	0,1527	0,025	0.000
Lønnsandel (periode t-1)	-0,0278	0.0059	0.000
Inflasjon (periode t)	0.526	0.069	0.000
Endring i arbeidsledighet (1.diff.)	-0.0248	0.0065	0.000
Arbeidsledighet (periode t-1)	-0.0015	0.0025	0.549
Lønnskoordinering (periode t)	-0.0022	0.0014	0.102
Sentralisering (periode t)	0.0109	0.015	0.465
Dekningsgraden (periode t)	0.00701	0.0093	0.445
Kompensasjonsgraden (periode t- 1)	-0.0245	0.010	0.017
EMU-dummy	-0.0031	0.0025	0.211
Antall observasjoner	263		
Antall parametere	35		
R^2	0,53		
AR(1) test: $N(0,1) = 5.819 [0.000]$ **			
AR(2) test: $N(0,1) = -0.01809 [0.986]$			

Tabell 6.6: Modell 3 med dummy for land

GLS med robust standard avvik	Koeffisient	St. avvik	p-verdi
Konstant	0.0687	0.037	0.066
Lønnsandel (periode t-1)	-0.0292	0.007	0.000
Inflasjon (periode t)	0.2883	0.072	0.000
Endring i arbeidsledighet (1.diff)	-0.0269	0.006	0.000
Arbeidsledighet (periode t-1)	-0.009	0.0029	0.002
Lønnskoordinering (periode t)	-0.0034	0.0016	0.034
Sentralisering (periode t)	0.0331	0.022	0.133
Dekningsgraden (periode t)	0.077	0.0146	0.000
Kompensasjonsgraden (periode t- 1)	0.0626	0.019	0.001
EMU-dummy	0.0013	0.0026	0.628
Antall observasjoner	263		
Antall parametere	46		
R^2	0,72		
AR(1) test: $N(0,1) = 3.768 [0.000]$ **			
AR(2) test: $N(0,1) = -2.298 [0.022]$ *			

Endringen i ledigheten gir en signifikant effekt på lønnsveksten. Dersom arbeidsledigheten fra forrige periode øker med en prosent reduseres lønnsveksten med 0,025 %. Dette viser at arbeidsledigheten har en klar negativ effekt på lønnsutviklingen. Den sterke virkningen av økt arbeidsledighet på lønnsveksten vil være en viktig justeringsmekanisme i økonomien, ved at lavere lønninger kan bidra til å bremse den økende arbeidsledigheten.

Arbeidsledigheten forrige periode har en negativ effekt på lønnsveksten, men resultatet er ikke signifikant når land-dummyer er utelatt. Ved å inkludere land-dummyer i estimeringen er effekten av arbeidsledigheten forrige periode signifikant på et 1 % nivå. Dette kan skyldes at vi tar ut effekter som er spesielt for enkelte land. Dersom land har hatt ledighet med lang varighet vil dette påvirke lønnsveksten og gjør at effekten er signifikant.

7 Avslutning

EMU er enestående i sitt slag fordi den kombinerer en og samme pengepolitikk mellom alle medlemslandene samtidig som finanspolitikken fortsatt holdes på det nasjonale nivået. Store forskjeller i lønnsutviklingen mellom EMU-land gjør det interessant å studere lønnsfastsettelsen.

Ved å ta utgangspunkt i lønnsdannelsen, har vi sett hvordan lønnsforskjeller mellom EMU-land kan oppstå. Arbeidsmarkedet kan være avgjørende for hvordan et EMU-medlemskap vil fungere. Sentralisering og koordinering av lønnsavtaler har i denne oppgaven fått stor oppmerksomhet som en viktig forklaring på hvorfor lønnsstrukturen mellom EMU-landene er forskjellige. Det er klare tegn til at sterkt koordinerte avtaler vil gi en lavere lønnsvekst. Dette kan bidra til å holde inflasjonen og ledigheten på et akseptabelt nivå. Derimot har vi sett at sentraliserte lønnsforhandlinger ikke har gitt noe empirisk entydig resultat på lønnsutfallet. I tillegg har vi sett at den faktiske arbeidsledigheten og kompensasjonsgraden til arbeidsledige også spiller en viktig rolle i lønnsdannelsen

Utfallet av kollektive lønnsforhandlinger kan være avhengig av det pengepolitiske regime. I litteraturen drøftes det årsaker til at i land som styrer pengepolitikken etter et nasjonalt inflasjonsmål, har pengepolitikken en disiplinerende effekt på fagforeninger som har preferanser for høyere lønn. Når pengepolitikkens disiplinerende effekt forsvinner under en pengeunion kan dette bidra til økt lønnspress i økonomien. Lønnsforhandlinger som før var sentraliserte blir desentraliserte sett i forhold til pengepolitikken for euro-området som helhet, fordi hver fagforening i hvert land vil påvirke pengepolitikken til den europeiske

sentralbanken minimalt. Løsningen kan være at hvert land koordinerer sine lønnsforhandlinger fordi lønnsforhandlere som koordinerer avtalene i større grad vil ta hensyn til de makroøkonomiske konsekvensene en for kraftig lønnsvekst kan bidra til.

I litteraturen argumenteres det for at insentivene til koordinering kan øke for land som blir med i EMU, fordi gevinstene av lønnsmoderasjon vil på lang sikt være større enn gevinstene som oppstår på kort sikt av å forhandle frem høyere lønn enn resten av økonomien. Vi har sett at det ikke er noen tydelige endringer i koordineringsnivå for land som ble medlem av EMU. Land som før EMU hadde en lav grad av koordinering har ikke fått høyere nivå etter 1999. Bortsett fra Irland som har hatt en kraftig nedgang i nivået på koordinering, har resten av landene holdt seg på omtrent samme nivå. Tyskland, Nederland, Belgia og Østerrike hadde før EMU høy grad av koordinering, og dette høye nivået har holdt seg også etter 1999. Det viser at insentivene til koordinerte lønnsavtaler i hvert fall ikke har gått ned for de fleste landene i EMU i de senere årene.

For å undersøke om lønnsdannelsen blir påvirket av medlemskapet i EMU, estimerte jeg en lønnslikning basert på innhentet data fra 12 vest-europeiske land som består av 8 EMU-land og 4 land som ikke er med i EMU. Resultatene av min egen estimering er i stor grad i samsvar med tidligere empiriske resultater. Vi så at lønnsandelen, inflasjonen og arbeidsledigheten gir de rimelige effektene som også er funnet i tidligere empiriske studier. Høyere lønnsandel forrige periode og høyere arbeidsledighet gir lavere lønnsvekst denne perioden, mens høyere inflasjon gir høyere lønnsvekst. Koordinerte lønnsforhandlinger gir en signifikant negativ effekt på lønnsveksten og dekningsgraden til kollektive forhandlinger gir en signifikant positiv effekt på lønnsveksten. Effekten av sentralisering gir ikke en signifikant effekt på lønnsveksten. Ut i fra teoriene i litteraturen kan årsaken til dette blant annet være at betingelsen for implementeringen av lønnsavtalene ikke er en nødvendig betingelse under sentralisering. En annen årsak til at vi ikke får en signifikant effekt på sentralisering er at desentraliserte forhandlinger også kan gi lønnsmoderasjon dersom avtalene er koordinerte. Sentralisering er ikke en nødvendig betingelse for koordinerte lønnsforhandlinger. Uten land-dummy gir kompensasjonsgraden en negativ effekt på lønnsveksten. Det er vanskelig å trekke noen svært rimelige konklusjoner av at denne effekten er negativ. Ved å inkludere land-dummy i estimeringen er effekten positiv og signifikant. Dette er mer i tråd med teorien om at høyere kompensasjonsgrad øker reservasjonslønnen til arbeidstakerne, og arbeidstakerne vil derfor kreve høyere lønn i lønnsforhandlingene.

Vi finner ingen støtte for at EMU-medlemskapet har hatt en signifikant effekt på lønnsdannelsen. Punktestimatet er negativt uten land-dummyene i regresjonen, mens det er positivt når land-dummyene er inkludert, og alltid med en høy p-verdi. Tidligere empiriske studier har heller ikke funnet noen signifikant effekt av EMU-medlemskapet på den nominelle lønnsveksten. Dette tyder på at det er forholdene på arbeidsmarkedet, som arbeidsledighet og koordinering, som er avgjørende for lønnsfastsettelsen.

En endring av det pengepolitiske regime kan sette i gang nødvendige tiltak på arbeidsmarkedsinstitusjonene som ikke var nødvendige da hvert land hadde en selvstendig nasjonal pengepolitikk. I følge Calmfors (2001) kan en pengeunion påvirke utfallet på lønninger både direkte og indirekte. Direkte fordi insentivene til lønnssetterne er endret, gitt de samme arbeidsmarkedsinstitusjonene. Indirekte på grunn av at en pengeunion kan endre de gjeldene arbeidsmarkedsinstitusjonene. Blant annet insentivene til koordinerte lønnsforhandlinger har vi sett kan endres i en pengeunion. Før inngåelsen av EMU skjedde det en del reformen for arbeidsmarkedet, men dette var ikke særlig gjeldene i EMU-land i forhold til andre EU-land. Opprettelsen av en felles pengepolitikk var en stor strukturell omveltning for de involverte landene. Strukturelle reformer er av flere⁶ lagt frem som avgjørende for at en felles pengepolitikk skal fungere så godt som mulig.

⁶ Se blant annet Calmfors (2001), Duval og Elmeskov (2006) og Bertola (2008).

Litteraturliste

Agell, J. (1999): On the Benefits from Rigid Labour Markets: Norms, Market Failures, and Social Insurance. *The Economic Journal*, no. 109.

Agell, J. (2002): On the Determinants of Labour Market Institutions: Rent Seeking vs. Social Insurance. *German Economic Review*, 3 (2), (s. 107-135).

Aidt, T. S. og Z. Tzannatos (2008): Trade unions, Collective Bargaining and Macroeconomic Performance: a review. *Industrial Relations Journal* 39:4, (s. 258–295).

Amable, B., D. Gatti og J. Schumacher (2006): Welfare-State Retrenchment: The Partisan Effect Revisited. *Oxford Review of Economic Policy*, Vol. 22, NO. 3.

Arpaia, A., E. Pèrez og K. Pichelmann (2009): Understanding Labour Income Share Dynamics in Europe. *European Commission Economic Papers* 379, May 2009.

Bassanini, A. og R. Duval (2006): Employment Patterns in OECD Countries, Reassessing the Role of Policy and Institutions. *OECD Economics Department Working Papers* No. 486.

Bentolila, S. og G. Saint Gilles (1999): Explaining Movements in the Labor Share. *Economic Working Paper* no. 374. *Universitat Pompeu Fabra*.

Bertola, G. (2008): Labour Markets in EMU: What has changed and what needs to Change. *Discussion Paper* No. 7049, November 2008, *Centre for Economic Policy Research*.

Blanchflower, D. G. og A. J. Oswald (1995): An Introduction to the Wage Curve. *The Journal of Economic Perspectives*, Vol. 9, No. 3, (s. 153-167).

Blanchard, O. (2005): European Unemployment: The Evolution of Facts and Ideas. *NBER Working Paper Series*, *Working Paper* 11750.

Calmfors, L. (1993): Centralisation of Wage Bargaining and Macroeconomics Performance – A Survey. *OECD Economic Studies* No.2, Winter 1993.

Calmfors, L. (2001): Wages and Wage-Bargaining Institutions in the EMU – A Survey of the Issues. *CESifo Working Paper* No. 520.

Calmfors, L. og J. Driffill (1988): Bargaining Structure, Corporatism and Macroeconomic Performance. *Economic Policy*, Vol. 3, No. 6 (Apr.1988), (s. 13-61).

Coricelli, F., A. Cukierman og A. Dalmazzo (2000): Economic Performance and Stabilization Policy in a Monetary Union with Imperfect Labor and Goods' Markets.

<http://www.cepr.org/meets/wkcn/1/1478/papers/cukierman.pdf>

Cuikerman, A. og Lippi, F. (1999). Central bank independence, centralization of wage bargaining inflation and unemployment: Theory and some evidence. *European Economic Review* 43, (s. 1395-1434).

Di Tella, R. og R. J. MacCulloch (2002): The Determination of Unemployment Benefits. *Journal of Labor Economics*, Vol. 20, No. 2 (April 2002), (s. 404-434).

Duval, R. og J. Elmeskov (2006): The Effects of EMU in Structural Reforms in Labour and Product Markets. *ECB Working paper series*, No. 596 / March 2006.

Elmeskov, J., J. P. Martin og S. Scarpetta (1998). Key Lessons for Labour Market Reforms: Evidence from OECD Countries Experience. *Economic Council of Sweden May 1998*.

Grüner, H. P. (2010): Why EMU is not a Failure. *European Journal of Political Economy* 26 (2010), (s. 1-11).

Holden, S. (2001): Monetary regimes and the co-ordination of wage setting. *European Economic review*.

Howell, D. og M. Rehm (2009): Unemployment Compensation and High European Unemployment: A Reassessment with New Benefit Indicators. *SCEPA Working Paper 2009 - 9*.

Hsiao, C. (2003): Analyses of Panel data. *Second Edition*, Cambridge University Press.

Kennedy, P. (2008): A Guide to Econometrics 6E. 6. utgave, Blackwell Publishing.

Mikosch, H. og J.E. Sturm (2011): Has the EMU Reduced Wage Growth and Unemployment? Testing a Model of Trade Union Behavior. *KOF Working Papers*, No. 208, April 2011.

- Mongelli, F. P. og J. L. Vega (2006): What Effects is EMU Having on the Euro Area Countries? An Overview. *ECB Working Paper Series No. 599, March 2006*.
- Nunziata, L. (2002): Unemployment, Labour Market Institution and Shocks. *Economics Group, Nuffield College, University of Oxford, Economics Papers number 2002-W16*.
- Nickell, S. (1997): Unemployment and Labor Market Rigidities: Europe versus North America. *Journal of Economic Perspectives—Volume 11, Number 3-1997*(s. 55–74).
- Nickell, S., B. Bell og G. Quintini (2002): Wage equations, wage curves and all that. *Labour Economics 9* (2002), (s. 341–360).
- OECD (1994): OECD Employment Outlook – Kapittel 5: Collective Bargaining: Levels and Coverage.
- OECD (1997): OECD Employment outlook - Kapittel 3: Economic performance and the structure of collective bargaining.
- OECD (2004): OECD Employment Outlook – Kapittel 3: Wage-setting Institutions and Outcomes.
- Peeters, R. og A. Reijer (2001): On Wage Formation, Wage Development and Unemployment: The Case of Spain, Ireland, and the Netherlands. *Econometric Research and Special Studies Department Research Memorandum No 677, De Nederlandsche Bank*.
- Posen, A. S. og D. P. Gould (2006): Has EMU Had Any Impact on the Degree of Wage Restraint? *CESifo Working Paper No. 1783*.
- Pulignano, V. (2010): European Integration and Transnational Employment Regulations: The Company Level Experience of EFAs in the Metal Sector in Europe. *European Labour Law Journal, 1* (1), (s. 81-88).
- Sauramo, P. (2007): Current Wage Pressure in some EMU Countries. *Labour Institute for Economic Research, Discussion paper no. 230*.
- Scarpetta, S. (1996): Assessing the Role of Labour Market Policies and Institutional Settings on Unemployment: A Cross-Country Study. *OECD Economic Studies No. 26, 1996/1*.
- Soskice, D (1990): “Wage Determination: the Changing Role of Institutions in Advanced Industrialized Countries”. *Oxford Review of Economic Policy, Vol 6, No. 4*.

Soskice, D. og T. Iversen (1998). Multiple Wage-Bargaining Systems in the Single European Currency Area. *Oxford Review of Economic Policy* 14, (s. 110-124).

Traxler, F. (2003a): Bargaining (De)centralization, Macroeconomic Performance and Control over the Employment Relationship. *British Journal of Industrial Relations* 41:1, (s. 1–27).

Traxler, F. (2003b): Coordinated Bargaining: A Stocktaking of its Preconditions, Practices and Performances. *Industrial Relations Journal* 34:2, (s. 194–209).

Traxler, F. og B. Kittel (2000): The Bargaining System and Performance. A Comparison of 18 OECD Countries. *Comparative Political Studies*, 33:9, (s. 1154–1190).

Wooldridge, J. F. (2009): Introductory Econometrics, a Modern Approach. 4. utgave, South-Western Cengage Learning.

Vedlegg

Vedlegget gir en oversikt og lenker til data som er brukt i estimeringen.

1.1 Nominelle lønnskostnader

Nominelle lønnskostnader = Hourly earnings in manufacturing sector

Data er fra OECD:

<http://stats.oecd.org/index.aspx?queryid=27359>

1.2 Brutto produkt

Bruttoprodukt = Value added in manufacturing sector.

Data er hentet fra AMECO:

http://ec.europa.eu/economy_finance/ameco/user/serie/ResultSerie.cfm

1.3 Lønnsandel

Lønnsandelen er definert som nominelle lønnskostnader/value added. Lønnsandelen er beregnet ut i fra data for nominelle lønnskostnader og bruttoproduktet

1.4 Arbeidsledighet

Arbeidsledighet = Harmonized unemployment rate:

Data for arbeidsledighet er hentet fra OECD:

<http://stats.oecd.org/index.aspx?queryid=27359>

1.5 Konsumprisindeksen

Konsumprisindeks = Consumer prices, all items.

Data er hentet fra OECD:

<http://stats.oecd.org/index.aspx?queryid=27359>

1.6 Sentraliserte lønnsforhandlinger, koordinerte lønnsforhandlinger og dekningsgraden til kollektive lønnsforhandlinger

Data er fra Amsterdam Institute for Advanced labour Studies (AIAS)

Sentraliserte lønnsforhandlinger = CENT

Koordinerte lønnsforhandlinger = WCOOR

Dekningsgraden = AdjCov

<http://www.uva-aias.net/208>

1.7 Kompensasjonsgraden til arbeidsledige

Kompensasjonsgraden = Replacement rate average production worker (RRAPW)

<http://www.law.leidenuniv.nl/org/fisceco/economie/hervormingsz/datasetreplacementrates.html>